BIBLIOTECA NAZIONALE VITT. EMANUELE
13
24 G
36



Sic propriis otiis consuluit Anno 1785

12
13
5
21

Digitized by Google

XVII. 16. 19

ANTONII DEUSINGII
Med. ac Philoſ.

EXERCITATIONES
Phyſico-Anatomicæ
DE
Nutrimento Animalium Ultimo.
Ubi De
SANGUINIS USU,
*A*C
COMMENTO NUTRITII SUCCI
per Nervos influentis.

Acceſſit
DISSERTATIO EPISTOLICA
DE
HEPATIS OFFICIO,
Ad Celeberrimum Virum,
D. THOMAM BARTHOLINUM,
Medicum & Anatomicum Excellentiſſimum, Profeſſorem Regium Hafniæ.

GRONINGÆ,
Typis FRANCISCI BRONCHORSTII, Civitatis
Groningæ Ordin. Typograph. Anno 1661.

BIBLIOTECA NAZ.



Clariſſimis, Experientiſſimis, totoque Orbe Celeberrimis Viris,

D. FRANCISCO GLISSONIO, D. GEORGIO ENT,

Medicinæ Doctoribus, ac Collegii Londinenſis Sociis; Illique in inclyta Cantabrigiæ Academia Medicinæ Profeſſori publico.

VT mutua quædam animorum per commune Sapientiæ ſtudium neceſſitudo eſt, Viri Celeberrimi & Excellentiſſimi, ita nequaquam Vos quaſi ignotos hiſce pagellis compello; Eruditiſſima atque ingenioſiſſima Momumenta veſtris Nominibus celebrata Vos pridem per Orbem univerſum notiſſimos, ac per celebritatem veſtræ famæ familiares

Eruditis reddidère; mihique inter alios Sapientiæ amantes haud planè peregrinos: Certè familiarius aliquantò Vobiſcum agendi, atque de Rebus communem utrinque Profeſſionem concernentibus conferendi, occaſionem præbet, animumque alacriorem jubet exurgere, commune quod & in Vobis obſervo veritatis deſiderium ſtudiumque, adeòque ſcopus utrinque communis & idem. Sic in commune Reipublicæ literariæ bonum animorum noſtrorum conſenſus communis eſt, utut diſſenſus ſubinde in ſententiis privatis quandoque deprehendatur. Et quiſnam cordatus diſſenſum ejuſmodi non ferat

æquo animo? cùm, velut in Muſica diſſonans tonus ſubinde intercurrens harmoniam intendit ſuavitatemque affundit, ſic & in ſtudio veritatis animorum diſſidens conſenſus non rarò veritatem illuſtret eandemque extollat: Certè, ut hunc in Vobis affectum obſervo, quo volupe vobis eſt diſſentire ab aliis ut veritati conſentiatis, dum interim neutiquam veſtros conceptus præ aliorum ſententiis vel opinionibus extollitis, ſed problematicè eoſdem judiciis aliorum Eruditorum exponitis, cenſendos, excutiendos, probandos, vel improbandos; ſic & noſtros ſenſus nequaquam urgemus,

neque judiciis aliorum per noſtra judicia neceſſitatem injungimus: Ut liberè ſentimus, ubi non noſtra quærimus, ſed veritati ſtudemus; ita ſentiendi cuivis ex proprio nutu ſuam libertatem relinquimus, ac cum *Platone* hoc unicè hoc ſedulò agimus, non ut perſuadeamus diſſidentibus aliis, ni cedant rationibus, ſic omnia habere prout à nobis traduntur; ſed ut veriſſima ſaltem nobis ipſis videantur. Hoc unicum diſplicuit in Excellentiſſ. *D. Gualt. Charletone*, cujus ſtudium extollo, cujus eruditionem exoſculor, quod ea quæ urget, cùm opprobrio diſſentientium ac præjudicio aliorum urgere videatur;

tur;

tur; aliorumque conceptus, ſpeciatim & veſtros, non niſi problematicè propoſitos, & in quibus ipſe inexplicabiles difficultates ſe videre profitetur ingenuè, ſic tamen obtrudat, quaſi facilem apertumque Naturæ librum reſpuant, qui ab ipſo diſſentiunt, ac malint errare, quin imò inſanire cum Vetuſtioribus, quàm ad nutum ipſius in meliorem, ut opinatur, veritatis ſemitam reduci. Ignoſcet Vir eximius, atque aliàs ſanè laude digniſſimus, ſi fortaſſe circa talia quid durius exciderit; profectò animo invito id credat excidiſſe, ac præ nimio fortè in Veteres affectu, ut Homines ſumus, (dum interim me ipſum

nequaquam ullius autoritati adſtringo,) ſi quid videbitur, vel ipſi decoro vel humanitatis legibus minùs congruere, aut præter ſtudium veritatis irrepſiſſe, me certè nequaquam diſſentiendi conatu quicquam egiſſe, ſed pro virili collimâſſe ad ſolidam veritatem, ipſa Veritas mihi teſtis eſt: Ut dicere mihi liceat ad imitationem *Boëthii de conſol. Philoſoph. lib.* 1 *Proſ.* 4. *Tu mihi* (ô Philoſophia,) *& qui te Sapientium mentibus inſeruit Deus, eſtis conſcii, nullum me ad Naturæ indaginem, niſi gloriæ divinæ, ac commune bonorum omnium ſtudium contuliſſe.* Si quenquam offendi, veniam precor; & ſi quid videatur

deatur ultra ſcopum inſertum, quod abeſſe debuiſſet, id velim non dictum. Vos autem, Viri Excellentiſſ. præ veſtra humanitate ac ſtudio veritatis æquo animo feretis, quod & à Vobis diſſentiam ſub libertate philoſophandi, ubi ratio videtur diſſenſum ſuadere; Non equidem mihi ipſi ullatenus applaudo, nec meis ratiociniis plus tribui volo, quàm vel à Vobis ipſis, vel aliis quibuſcunque Viris cordatis, citra affectum judicantibus, tribuendum rationi, ſi quæ ſubeſt, cenſebitur: nec indignè feram, ſi cum ratione refellar atque erudiar ab aliis humanitate non minùs quàm eruditione imbutis. Sine culpa

me exercui, cùm & ſine ambitione: ac ut propriam gloriam nequaquam affectavi, veritati intentus, ſic feram æquo animo ut ſolidiora ab aliis ac ſaniora tradantur. Non tamen excidero penitus ſcopo, ſi vel ſolummodò occaſionem exhibuero penitiùs in ipſam veritatem inquirendi, eandemque è tenebris in lucem eruendi. De *Motu Muſculorum* ac *Reſpiratione* nunc reſtant quæ pridem à Clariſſ. D. *Charletone* excitati in chartas conjecimus, quæ ob Typographi moram continuimus hactenus: Ea hiſce ſubjungam: Ac quæ de *Senſuum Functionibus*, ceu *Oeconomiam Animalem* præcipuè concernentibus,

bus, præter cætera concepimus prioribus ſuperaddam. Vos interim ſalvete ac valete, Viri Excellentiſſ. Erudito Orbi diutiſſimè ſuperſtites, felices, incolumes; atque ingenioſis veſtris Exercitiis porrò Reipublicæ literariæ prodeſſe ne intermittite; ipſumque Clariſſ. & Celeberr. Virum D. *Charletonem* noſtro nomine humaniſſimè atque officioſiſſimè ſalvere ac valere jubete. Dabam Groningæ XVI. April. MDCLXI.

Celeberrimorum Nominum Veſtrorum
Officioſiſſimus Cultor.
A. DEUSINGIUS.

Gal.

Gal. 2. de ſympt.
Cauſ. cap. 5.

Vetus quidem ſermo, non eſt in totum verus, etiamſi quis eum commode determinet: Id quod etiam facere par eſt, amicè potiùs Veterum dicta interpretantibus, quàm malevolè arguentibus.

EXER-

EXERCITATIO
DE
SANGUINIS
USU.

INauſpicata tempora; quibus non modò magni Principes è ſua dignitate deturbantur, exciduntur, tumulantur; ſed & in Proſapiam ipſorum intentatur perſecutio; A multis retrò ſæculis poſſeſſionem Principatus ſui, in *Sanguificationis* quodam munere, (nimirum in parando ſaltem *Rudimento* quodam *ſanguinis* è Chylo,) Hepar tenuit indubitatam ac tranquillam planè: Verùm hac ætate noſtrâ ſuo munere exautoratum fuit, in exilium eje-

ctum proſcriptumque primùm, nec non ſpoliatum omni ſuo reditu, quo ſibi olim atque Microcoſmo univerſo conſulebat, unde & vitalem commeatum civibus quibuſvis in Republica minoris Mundi comparabat; denique liquore omni vigetabili ad internecionem uſque penitus exhauſtum, ac poſt violentam mortem tandem tumulatum eſt.

2. Tametſi verò Divæ interim Naturæ ope denuò reſuſcitatum, atque ſuo Principatui, quo antea gaudebat, reſtitutum ſit; (ut promulgavimus *Exercitatione* ſpeciali *de Sanguificatione*;) in proſapiam illius tamen ſobolemque, *Sanguinem* nimirum, non jam dicam furor ac invidia, at interim quis ſequior affectus ſanè neſcio, graſſatur. Iſtunc pronuper, ejecto in exilium Parente, extinctoque tandem, ſub Exequiis, nequaquam genuinam ejus prolem, ſed ſuppoſititiam ac ſpuriam, Inſectatores proclamabant; nunc verò, dum revixit Parens, atque ſuam Prolem ſub præſidio Naturæ ipſemet tuetur, ab antiquo illo munere, ad quod Natura ipſam pridem deſtinârat, nempe ut nutritium ſe præſtet corpori, quantâ vi poſſunt, atque animi conten-

tione,

tione, eam arcent: Atque dum ſub ſpecie honoris alii præficere eandem, neſcio cui muneri (ceu novo atque hactenus incognito, ut opinantur,) cupiunt videri, nempe ut ſervandæ vitæ, flammulæ vitali pubulum ſubminiſtrando, ſerviat; voracem ipſum interim nutriendarum partium prædonem, atque adeò ipſius vitæ publicum deprædatorem, proclamare non verentur.

3. Hujus ergo Prolis teneræ, dum hactenus Parenti, ut ſe tueatur in poſſeſſione reſtituta, ſatis eſt moleſtiæ adverſus pervicaces, patrocinium aggredimur; demonſtraturi contra inclementiam Perſecutorum atque fervidas exceptiones eorundem, *Sanguini* omnino jus competere, ut *nutrimentum partium* quarumvis genuinum ac commune ultimumque habeatur.

4. Neutiquam Antiquitatis veneratione ſolà hoc aggredimur moliminis, (quo præjudicio quoſcunque alios gravare ſtudet *D. Charleton*,) ſed ſtudio imprimis veritatis. Odimus ac deteſtamur illud ſervum pecus Medicorum ac Philoſophorum, quod in verba Veterum ita juravit penitus, ut ſatius exiſtimet, Er-

rare cum Antiquis, quàm ſentire verum cum Recentioribus: At interim non illico ingenia quæcunque novaturientia admittimus. Amicus nobis Plato eſt, amicus Ariſtoteles, ſimiliter amici ſunt Galenus & Hippocrates; at è Recentioribus non minùs nobis gratus & amicus eſt, quicunque veritatis ſtudium, quod ante omnia probamus & amplectimur, ſectatur candidè, nec minùs ſtrenuè ac ſolidè tuetur.

5. Libertatem ſanè liberè Philoſophandi, ac diſſentiendi ab Antiquis, invidemus nemini; ſed potiùs extollimus eandem, ceu ad veritatem propiùs inveſtigandam, atque eruendam evidentiùs ex tenebris, præclarum adminiculum: verumtamen & nobis libertatem ſimilem, diſſentiendi itidem ab iis, quæ videntur minùs conſentire veritati, poſcimus. Ut ἀφιλόσοφον exiſtimamus veritatis normam conſtituere Veterum Autoritatem, ubi Rationi locus eſt; ſic quoque ἄσοφον omnino profitemur, quamlibet novationem animo pruriginoſo ocyùs admittere, vel præter rationem juſtam Veterum ſententias ridere.

6. Inventâ igitur atque traditâ, (*Exercitat.*

ritat. de Sanguificatione) cauſa Sanguinis Efficiente; nunc *Finalem* ejus *cauſam*, ſive *Uſum*, quem in animali corpore præſtare ſit credendus ac cenſendus, propiùs inveſtigabimus: Si quidem novos cudere conceptus hîc cœpêre *D. Entius in Apolog. pro circul. ſang. contra Pariſanum, Digreſſ. 3. D. Gliſſon. Anat. Hepat. cap.* 45. atque ad eorum imitationem *D. Charleton Oecon. Animal. Exerc.* 5.

7. Imprimis verò præjudicio hîc occurrendum eſt, quo Veterum ſententiæ, quâ ſtatuêre, *Sanguinem eſſe Nutrimentum corporis univerſale, ſeu materiam, ex quâ partium ſubſtantia, indies deperdita, indies inſtauretur ac redintegretur*, à directo repugnare nova illa creditur, admiſſa à Recentioribus, quâ urgent, *Sanguinem in flammulæ vitalis pabulum, ac in Spirituum vitalium (qui continuo gignuntur, continuo avolant,) refectionem inſervire.* Has ſibi invicem *planè contrarias* exiſtere, ſupponit *D. Charlet. Exerc. alleg.* §. 1.

8. Eſt certè quidem *Sanguis* ipſe *flammulæ vitalis*, quâ partes corporis animalis vigent atque vegetantur, ſive *calidi innati*, quo vigorem partes ſortiuntur,

pabulum, idemque *in ſpirituum vitalium refectionem* jugi tranſmutatione cedit; quatenus hi per continuam elaborationem ſanguinis magis magiſque ſuſcitantur & in actum ſeſe exerunt; At eá ratione partium nutritioni, quâ reverà *Sanguis* idem in ſubſtantiam quarumvis partium convertitur continuè, adeòque *Nutrimentum corporis univerſale* eſt, nil derogatur: Etenim, dum *nutriuntur partes ſanguine*, ſeu dum *ſubſtantia* illarum, *indies deperdita*, *indies inſtauratur ac redintegratur*, per converſionem ſanguinis in partium ſubſtantiam; hac ipſâ ἐνεργείᾳ ſanguis idem *flammulæ vitalis* pabulum evadit.

9 Nempe, quod in ſanguine *ſpirituoſum*, ſive *igneæ aëreæque* eſt ſubſtantiæ, id ſub nutritione ipſa partium, quâ ſanguis in ſubſtantiam earum tranſmutatur, *flammulæ vitali*, atque *radicali humido*, ſeu ipſimet *innato calido* quod ineſt partibus, refectionem præſtat, dum interea quod reliquum in ſanguine eſt, terreum & aqueum, id partium ſubſtantiæ ſolidiori reparandæ ac reficiendæ prodeſt. Nempe, neutiquam exiſtimandum eſt, ſoli fovendæ *flammulæ vitali* inſervire maſſam,

maſſam ſanguinis, non item partium ſubſtantiæ reficiendæ atque nutriendæ, ut cum *Gliſſonio* exſtimat D. *Charleton*: Ni enim partes itidem ſolidiores corporis è maſſa ſanguinea ſuum nutrimentum conſequerentur, *exhauſtis* quidem *dulcibus, pinguioribus, & ad igneſcendum proclivioribus ſanguinis ſpiritibus (ſeu ab igniculo vitæ accenſis abſumptiſque,) cui uſui, precor, poterit maſſa reliqua ſervire? calori vitali, certè, ſubj ctum inhæſionis ampliùs agere nequit; imò illi extinctionis cauſa exiſteret potiùs, ſi in corpore retineretur*, ut loquitur ipſe *D. Carlet. Exercit. de Sang. depur* §. 2. Utique in Exerementa abire reliquam maſſam univerſam, quæ ſpiritibus exhauſtis reſidua ſupereſt, præter ſenſum ac rationem eſt; per quaſnam enim vias craſſamentum ſanguinis tam copioſum evacuari deprehenditur? an verò quicquid eſt viſibile in ſanguine, nil niſi *Excrementum* judicabimus?

10. Nec verò *flammula vitalis*, vulgò dicta, quid diverſum planè eſt ab ipſis partibus, ſed harum portio præcipua: eſt nempe illud ipſum quod in partibus micationem vitæ ſuſtinet immediatè ac formaliter; quod confundendum non eſt

cum *ſpiritibus vitalibus*, ne ſcilicet *vitales ſpiritus.* conſimiliter ut *flammula vitalis* reſtaurationem ſui ac refectionem conſequi è ſanguine credantur: *flammula* hæc ſpectat ad eſſentiam viventis partis, eſtque ipſe quaſi ardens *ſpiritus aliquis in radicali humido*, qui *inſitus* vocatur; ut *vitalis ſpiritus* potior pars ſanguinis exiſtit, ſpirituoſa nempe hujus portio, ad volatilitatis ſtatum ſuſcitata: illa certè *flammula vitalis* ſanguine reficitur, dum partes nutriuntur ſanguine; dum ſcilicet carnoſæ atque ſolidæ in partibus ſubſtantiæ è ſanguine appropriatum ſibi nutrimentum conſequuntur, ſpirituoſa itidem ſubſtantia quæ ineſt partibus, quæ ipſa quoque pertinet ad partium ſubſtantiam, per ipſum quoque ſanguinem reficitur: quod nempe ineſt ſanguine *ſpirituoſius*, ſeu *ſpiritus vitales* ipſi, *flammulæ vitalis*, ſeu *innati calidi*, *materia* habendi ſunt: At interim *vitalium ſpirituum* non eadem eſt ratio.

11. Cùm enim *ſanguis* dicitur *ſpirituum vitalium refectioni* inſervire, utique impropriè id dicitur, quà (velut diximus,) in ſanguine *vitales ſpiritus*, antè fixi, volatiliores fiunt, emergentes è potentia

tentia in actum: Neque enim id quod ineſt ſanguine *ſpirituoſius*, ceu portio primaria ipſius ſanguinis, pro ſui pabulo habere ſanguinem, dicendum eſt; nec ſanguis ipſe in vitalium ſpirituum, qui pars ſunt ſanguinis, refectionem cedit: cùm ſanè quod in ſanguine eſt craſſius in ſpiritum nequaquam convertatur; at ſpiritus in ſanguine nequaquam pabulum ſui ipſius fiat.

12. Verè ergo *ſanguis* in *flammulæ vitalis pabulum* convertitur; ac verè interim *univerſale corporis*, ſeu partium quarumvis, *nutrimentum* idem *ſanguis* eſt: quo dum nutritur corpus, *portio ſpirituoſa ſanguinis*, (nimirum ignea aëreæ conſociata,) ſeu *vitalis ſpiritus* ipſe, *pabulum* evadit *flammulæ vitalis* ſeu *innati calidi*, cujus refectionem præſtat; portione reliquâ ipſius ſanguinis cedente in ſolidioris partium ſubſtantiæ refectionem. Qui enim fieri poſſet, ut non ſe inſinuarent ſanguinis particulæ, calore fuſæ, agitatæ, in meatus partium, ac quoquoverſùm ſubintrarent porulos quoſcunque anguſtiſſimos? ubi agglutinatæ partibus, aſſimilatæ, ac caloris vi

excoctæ, in ſubſtantiam ipſarum partium vertantur.

13. Quin &, ſi verùm eſt, ut urget *Charleton Exerc. de Nutrit,* §. 9. animalia omnia *eodem ex quo efformantur* primùm, atque corporantur, *materiali principio nutriri & augeri*; ſique ratum interim habendum eſt, quod ab eodem inculcatur, *Exerc. de Sanguif.* §. 3. *Sanguinem autorem* ſimul & *materiam* eſſe, nedum *Hepatis*, ſed & *Cordis*, atque *omnium reliquarum corporis partium*; quippe qui detur, antequam quicquam corporis reliqui exiſtat, ſitque præ reliquis omnibus fætus partibus primogenitus, & à quo tum *materia*, ex qua corporatur fætus, tum *nutrimentum*, quo augetur, procedat, &c. ut *Harvæi* autoritate ſententiam ſuam confirmare annititur, *ibid.* utique non video, quâ ratione idem diffiteri aut negare auſit, *Sanguinem* quoque *Nutrimentum* eſſe *corporis*, (quod auſus eſt *Exerc. de Uſ. ſang.*) aut, quâ conſtantiâ deinde *Exerc.* 10. rejecto *ſanguine* (quem *autorem* & *materiam* quarumvis corporis *partium* conſtituit,) pro nutrimento partium *nutritium* quemcunque alium *chyloſum ſuccum per nervos affluentem*

tem eû *Gliſſomo* aſſumat; qui ſuccus certè *Entio*, qui primus dubitare cæpit, An ſanguis partium ſit Nutrimentum, neutiquam in mentem veniſſe videtur, quando *Apolog. pro Circul. ſang. digreſſ.* 3. ſtatuit Chyli duplicem præcipuè fluxionem eſſe; alteram inſtaurandis partibus per ſuccum nutritium; alterum efficiendis ſpiritibus ſub ſpecie ſanguinis: ſaltem primus ille Autor nullam iſtiuſmodi *nutritii per nervos influentis ſucci*, in libello ſuo jam commemorato mentionem fecit vel indicium.

14. Utique in prima fœtus conformatione ſeminalis materiæ reliquiæ in nutrimentum & augmentum partium non cedunt, quin in ſanguinem vertantur priùs, ac à corde per arterias exinde ſubnaſcentes, ſanguis ipſe partibus diſtribuatur; veluti reſiduum ipſius conſtitutionis partium per venas ſubnaſcentes ad veſiculam pulſantem, ſeù ipſius cordis rudimentum fertur priùs, ac vitalis ſanguinis naturâ antea imbuitur, quàm rudimentis partium in alimentum atque incrementum ſuggeratur: ut ex obſervatis atque autopſia liquet circa pulli generationem; ac jam antehac à nobis demon-

ſtratum eſt *Exercitat. de Nutrit.* & *Sanguif.* Hinc verò eſt, quod *Ariſt. lib. de Reſpir. cap.* 8. Alimentum ex quo partes animalium fiunt τὴν τῦ αἵματος φύσιν *ſanguinis naturam* habere dicat. Certè in formatione prima, primis partium ſtaminibus ſeu rudimentis *ſuccus* iſtiuſmodi *nutritius per nervos* non obtingit, utpote cui advehendo nervi tunc ſunt nondum comparati, ut neque ſuppetit materia per nervos devehenda; At præter rationem eſt, non eſſe nutrimentum ab initio conſimile eidem, quod formatis poſtmodùm & abſolutis partibus reficiendis atque nutriendis inſervire debeat.

15. Sed *Argumenta* expendamus; quibus ſanguini prærogativa ſua, quâ per multa ſæcula pro nutrimento partium eſt habitus, adimitur: Congeſſit illa ex Autoribus opinionis novæ, *Entio*, *Gliſſonio*, *Harvæo*, D. *Charleton Exercit. de uſu ſang.* cujus in hac diſſertatione ordinem ſequemur. Cæterùm injuriam Harvæo, viro optimo, fecit *D. Charleton*, quem immerentem voluit in primam aciem protruſum, ut inglorius occumbat: Ipſiſſima ipſius verba recitat *§.* 2. *alleg. Exercit.*

cit. (quamvis *Harvæi* eſſe non ſignificet,) prout occurrunt apud ipſummet *Harvæum de Gen. Anim. Exerc.* 52. (mihi *pag.* 210. & *ſeq.*) Verba ex Autore ipſo hîc apponam.

16. *Nec de altera controverſia*, inquit *Harv. cit. loc.* (*num ſanguis nutriendo ſolùm corpori inſerviat?*) *hîc anxiè diſputandi locus. Ariſtoteles quidem, pluribus locis, ſanguinem eſſe ultimum alimentum contendit; eidemque tota Medicorum ſchola ſuffragatur. Plurima tamen explicatu ardua, malèque cohærentia, hanc illorum ſententiam conſequuntur. Cùm enim Medici in Phyſiologicis ſuis agunt de ſanguine, & hunc ſolum ejus uſum & finem docent, ut alimentum corpori ſuppeditet, eum ex quatuor ſuccis, ſive humoribus componunt; argumentum ejus rei à quatuor primarum qualitatum combinationibus deducentes; ac proinde aſſerunt, maſſam ſanguinis ex utraque bile, (flava nempe & atra,) pituita, & ſanguine propriè dicto componi. Ideoque quatuor humorum genera recenſent, quorum frigidus & humidus, pituita dicitur; frigidus & ſiccus, melancholia; calidus & ſiccus, bilis; denique calidus & humidus, ſanguis nominatur. Porrò ex ſingulis eorum generibus,*

generibus, alios nutritios, (unde totum corpus conſtet,) excrementitios alios ſtatuunt. Præterea ex nutritiis illis (ceu partibus heterogeneis,) ſanguinem conſtare autumant. Ita tamen ut pituita ſit pars crudior, quam calor nativus validior poſſit in ſanguinem laudabilem convertere. Bilem verò ſimiliter in ſanguinem tranſire poſſe, negant; licet ſanguinem facilè in bilem; atque hanc in melancholiam (nempe à caloris concoquentis exceſſu,) mutari, affirment. Quæ ſi vera ſunt, nullusque in iis regreſſus conceditur; ſc. de melancholia in bilem; de bile in ſanguinem: oportet fateantur, dictos omnes ſuccos eſſe in ordine ad melancholiam; atque hanc eſſe principale, & maximè concoctum nutrimentum. Quin etiam duplicem ſanguinem agnoſcant, neceſſe eſt: nempe totam ſimul in venis maſſam, ex quatuor illis humoribus compoſitam, & quartam partem ejus puriorem, florentiorem, magisque ſpiritalem, quam ſtrictiore ſenſu Sanguinem *nominant; quamque aliqui in arteriis ſeparatim contineri contendunt, ac proinde aliis uſibus à reliquis ſeparatum deputant. Ideoque ex eorum ſententia, ſanguis purus non eſt alimentum, ſed commixti ſucci, ſive potiùs melancholia, ad*

quem

quem tandem reliqui humores pertendunt. Hæc *Harvæus*: quæ quâ ratione menti Antiquorum Medicorum congruant, excutiemus in progreſſu.

17. Saltem quæ hinc colligit D. *Charleton. Exercit. alleg.* jure merito rideri poſſunt à cordatis Medicis: *Quàm congruum*, inquit, *eſt providentiæ Naturæ, ut præter ſuccos impuros & excrementitiæ pravitatis participes, aut melancholiam ipſam, (quam pro frigido ſiccoque terrenove humore ipſimet accipiunt,) in Animalis nutrimentum nil quicquam deſtinaretur, neminem rationis compotem latere poterit.* Quòd ſi quis unquam in adeò veſanam inciderit opinionem, ut quatuor illos humores, qui vulgò maſſæ ſanguineæ tribuuntur, crediderit cum D. *Charletone*, nihil aliud eſſe *præter ſuccos impuros & excrementitiæ pravitatis participes*, is meritò rejiciendus eſt; at non ideo veri *ſanguinis* genuinus *uſus* eſt negandus.

18. Prudentiùs hîc ſanè factum ab *Harvæo* (cujus mentem non eſt aſſecutus D. *Charleton*:) Is enim, quamvis improbet vulgarem illum opinionem, quam concepit ipſe, (dum genuinam de Humoribus doctrinam detorquet planè

nè in ſequiorem ſenſum,) aut quam fortè aliqui abſurdi homines amplexi ſunt, circa Humorum, qui ſunt partes ſanguinis doctrinam; *uſum* tamen ipſe veri *ſanguinis* nequaquam negat eſſe *nutrimentum corpori præſtare*: Sed relictâ controverſiâ de conſtitutione vera ſanguinis, hoc tantùm contra Medicos, qui hunc *ſolum* (*ſolum* inquit, ut ex verbis allegatis liquet,) *ejus uſum & finem docent, ut alimentum corpori ſuppeditet*, contendit atque urget, eſſe quoque uſum ejus alium, quòd nempe, prout partem principalem facit ſanguinem ſeu genitalem primum, etiam efficientis cauſæ rationem habeat; ac adeò conatur ex ipſiſmet illis Medicis, quorum de conſtitutione ſanguinis opinionem refert, hoc evincere, quòd (ut ejus verba recitavimus) *duplicem ſanguinem agnoſcere neceſſe habeant; nempe totam ſimul in venis maſſam, ex quatuor humoribus compoſitam, & partem ejus puriorem, florentiorem, magiſque ſpiritalem, quam ſtrictiore ſenſu ſanguinem nominent; quamque aliqui in arteriis ſeparatim contineri contendant, ac proinde aliis uſibus à reliquo ſeparatum deputent*: Ideoque colligit, *ex eorum ſententia, ſanguinem*

nem purum non eſſe alimentum , *ſed commixtos ſuccos* (ſeu maſſam ejus integram ut in vaſis continetur ;) ac in eo ſolo acquieſcit , quòd ſaltem *ſanguis* ille *purus* , quem à mixtis ſuccis diverſum ſtatui arguit , ſuæ intentioni inſerviat , ac habendus ſit pro *parte primogenita* , ac *corporis efficiente cauſa.*

19. Certè non negat ullibi *Harvæus* , *ſanguinem eſſe* ipſum quoque *nutrimentum* corporis ; ſed id paſſim ipſemet ſupponit , quin & urget : Unde & ſubjungit *loc. alleg.* (pag. 212.) *Quanquam ſanguis* (*ut monui* ,) *pars corporis dicitur* , *eaque primogenia & principalis* ; *tamen ſi ſecundùm totam ejus maſſam* , (*ut in venis ſe habet* ,) *conſideretur* , *nihil vetat* , *quò minùs alimentum in ſe continere* , *& concoquere* , *partibuſque omnibus apponere dicamus* : *eandemque rem ita ſumptam tum alere* , *tum ali* ; *materiam etiam corporis & efficientem cauſam eſſe intelligamus.* Atque ita diſertè *Harvæus Exerc* 18. (quem locum ipſe quoque D. *Charleton* , reverà ſui immemor hac parte , allegavit *Exerc. de Sanguif.* § 3.) *ab ipſo* (*ſanguine*) *materiam* , non modò *ex qua corporatur fætus* (ſecundùm ipſius ſententiam ,) ſed & *nutri-*

nutrimentum, *quo augetur*, *procedere* aſſerit.

20. Hæc ergo *Harvæi* ſententia toto cælo longiùs à ſententia *Charletonis* diſtat, utpote quâ prorſum, *Sanguinem eſſe nutrimentum corporis*, negatur. Utique *Harvæus* ſententiam Medicorum ac Philoſophorum, quâ *ſanguinem partium nutrimentum* eſſe ſtatuunt, admittit ultrò, non rejicit; id duntaxat urgens, *ſanguinem non ſolum nutrimentum eſſe*, ſeu *materiam* corporis, ſed partem ejus aliquam habere rationem *cauſæ efficientis*, ut ex allegatis manifeſtum eſt: At *Charleton*, *Exerc de uſu ſang* §. 1. *binas tantùm extare apud Autores ſententias ſibi invicem planè contrarias* aſſerit, 1. *Sanguinem eſſe nutrimentum corporis*; 2. *Eundem*, *tum in flammulæ vitalis pabulum*, *tum in ſpirituum vitalium refectionem inſervire*: Quæ tamen utraque & noſtræ & *Harvæi* ſententiæ congruit, ut ex prædictis liquere poteſt; dum interim priori D. *Charleton*, tanquam pro aris & focis pugnandum foret, ſe opponit: neutra verò peculiarem illam ſententiam *Harvæi*, de puriore ſanguinis parte, quæ ſit primogenita, & cauſa corporis efficiens (quam impræ-

impræſentiarum non excutimus,) complectitur.

21. Uſque adeo verò ab eo, quod largitur *Harvæus*, ſc. *ſanguinem ſecundùm maſſam totam corporis nutrimentum eſſe*, alienum ſeſe præbet D. *Charleton*, ac ita planè mentem *Harvæi*, (quem ſuæ opinionis quaſi propugnatorem ſummum & anteſignatum Ducem amplectitur,) non eſt aſſecutus, ut inſimulet illius ſententiæ patronos, vel aſſeclas, tam longè à mente ſana remotos eſſe, ut *quibus ſola Antiquitas veritatis teſſera ſit*, §. 1. *qui autoritatis faſcino adeò dementati ſint, ut Philoſophorum placitis ſolùm erudiri*, (*neglecto interim, qui tam apertus faciliſque eſt, Naturæ libro*,) *ſapientiæ ſummam ducant; malintque cum Antiquis errare, quàm à Recentioribus accuratiùs Philoſophantibus* (inter quos miſella nos turba ſequax, vel ductile pecus, ſuſpicere debemus Cl. *D. Charletonem*,) *reduci in rectam veritatis viam*, §. 2.

22. *Si quis tamen* HÆMATOPHILUS (ſic defœcatiſſimi ingenii Philoſopho D. *Charletoni* vocantur ii, §. 13. qui *ſanguinem eſſe Nutrimentum corporis generale* cum Antiquis aſſerunt,) *eundem* (ſanguinem)

guinem) *tanto dignatur honore*, *ut pro Peculiari partium quarundam victu admitti debere contenderit*, *huic*, inquit, *ſententiâ ſuâ liberè frui per Nos quidem licebit.* Nempe, id nobis bardis ac plumbeis, qui nil niſi ſervum pecus ſumus, quin imò αἱματοφίλοις ac carnivoris beſtiis ſimiles, à novis illis Angelicis Philoſophis ac Medicis, ceu Deo ac Naturæ meliori propinquioribus Amicis gratiæ obtingit, ut non indignentur penitus; dum nempe ipſimet implciti & impediti paſſim, in *Peculiari partium quarundam victu* deſignando, noſtra & Antiquorum veſtigia ſequi coguntur, ut liquet eodem *cit.* §. 13. & ex progreſſu pleniùs apparebit. Illa verò & ſimilia an indicent *modeſtum* talem *animum*, quo *quis ſibi diffidat*, qualem deprædicat Lectori Typographus, in fronte *Exercitationum* Clariſſ. Viri, id nos αἱματόφιλοι & Antiquorum Simiæ, nimirum *faſcino autoritatis dementati*, aliis relinquimus dijudicandum, ne quid videamur ſequius, ex præjudicio cenſere.

23. Equidem modeſtiam majorem atq; laudabiliorem in ſe comprobavit Cl. D. *Entius*, quantumvis contra immodeſtum circu-

circulationis Adverſarium *Apologiam* ſcriberet, dum in fine *Digreſſ.* 3. poſtqnam Argumenta propoſuerat, quibus *ſanguinem non nutrire*, conabatur perſuadere, *quicquid hujus fuerit, problematicè hæc à me obiter diſputata ſunt*, inquit. Tantum abeſt, ut Vir ille ſummus, (qui primus omnium fuit, qui eximium quid hac de re in medium protulit, teſte ipſo D. *Charlet* §. 14. atque atteſtante non obſcurè *D. Gliſſonio cap.* 45. *de Anat. Hepat.* (p. 406.) præter quorum argumenta nihil hactenus eximium prolatum eſt,) voluerit hanc ſuam ſententiam indubitatæ certitudinis haberi, ceu *ex ipſo Naturæ libro aperto & facili* clarè atque evidenter hauſto; vel diſſentientes à ſeſe, atque Antiquorum tritam ſemitam ſectantes, *Autoritatis faſcino dementatos* pronunciare auſus fuerit, *qui malint cum Antiquis errare, quàm cum Recentioribus accuratiùs Philoſophantibus reduci in rectam veritatis viam.* Similiter *D. Gliſſonius* argumenta illa quæ protulit in medium, non niſi talia haberi & agnoſci voluit, quæ *ſententiam ab Entio propoſitam*, *probabilitate maximâ* (*probabilitate* duntaxat, inquit) *ſtatuminare videantur.*

24. *Suadet*

24. *Suadet* interim ingenioſiſſimus D. *Charleton in fine* §. 2. ut illi *dementati*, quos vocat, *perlectis quæ contra vulgarem ſententiam à Clar. Harvæo.(de Gen. Anim. Exerc.* 25.) *inſuper allata ſunt, eadem (ſi poſſint) refutatum eant; interea verò ſibi non ſuccenſeant, quod dictæ rationis, (* ab Harvæo adductæ ſuperiùs, quam mox expendemus,) *robore perſuaſus, ab Ariſtotelis vulgique doctrina hîc dignè recedendum duxerit.* Ubi dum ablegat nos ad ea *quæ inſuper allata ſunt à Clar. Harvæo*, ſupponit antè quoque aliquid allatum eſſe, quod ſententiæ ipſius faveat; in eo verò quàm ſe miſerè decipiat, & quàm omnino mentem ac intentionem *D. Harvæi* non percipiat, ex antè dictis patet, ut adeò non ſit quòd metuat, ne *ſibi quis ſuccenſeat*, quòd præter rationem ſuo impetu feratur, cùm potiùs commiſeratione digni judicandi ſint, qui ſibi ſomnia fingentes, ſeriò ac quaſi ratione [illegible]e à propoſito aberrant.

25. Interim ſuademus nos viciſſim, accuratiùs perpendat ea Vir Clariſſ. quæ ab *Harvæo* ſunt allata; ac ſpondemus, ipſum, præjudiciis ſepoſitis, apud *Harvæum* inventurum, quo temeritatem

ſuam

ſuam & agnoſcat & emendet. Certè unicum hoc ab *Harvæo* ſentiet intendi, quod repetit p. 213. *ſanguinem, ex naturæ inſtituto, nequaquam corpori ſolùm nutriendo* (*N. ſolum* nutriendo) *deſtinatum eſſe*; dum interim diſertè concedit, *ſanguinis maſſam* reuerà etiam *alimentum in ſe continere, corpus alere*, ac *materiam* eſſe, non minùs quàm efficientem cauſam, ut ex ſuprà allegatis liquet. Atque hinc tandem non longè à fine *Exercit. alleg.* (p. 216.) *ſanguis igitur*, inquit, *prout eſt corporis pars vivens, ambiguæ naturæ eſt, & duobus modis conſiderandum venit. Adeòque materialiter & per ſe Nutrimentum dicitur*, (*per ſe* inquit *Nutrimentum* dici;) *formaliter verò, & quatenus calore & ſpiritibus* (*immediatis animæ inſtrumentis*,) *ipſâque animâ præditus eſt, corporis lar, & conſervator, pars principalis, primogenita, & genitalis æſtimandus eſt.* Quin imò, addit inſuper, *Quemadmodum ovum prolificum, materia, inſtrumentum, atque opifex pulli exiſtit; Medicique omnes, utriuſque ſexus genituram, protinus in coitu in utero miſtam, cauſam fœtus tum materialem tum efficientem exiſtimant; ita meliore jure quis affirmaverit,*

maverit, *ſanguinem eſſe corporis materiam pariter & conſervatorem*, *non autem ſolùm alimentum*. Expendat *Vir Clariſſ.* an iſtud ſit negare, *ſanguinem eſſe corporis nutrimentum*.

25. Et quamvis aliquando *Harvæus* dubitare videatur, an omnes ſanguinis particulæ, ſeu quicquid in ſanguine conſiderari poteſt, in Nutrimentum corporis cedat; nunquam tamen vel per ſomnium *Nutritium ſuccum per nervos influentem* (de quo ſeorſim ſuo loco agemus) commentus eſt; veluti nec *Entium* (qui primus, *an ſanguis nutriat partes corporis*, dubitationem injecit,) ejuſmodi ſucci mentionem feciſſe, ſuperiùs innuimus, dum chylo potiùs, unà cum ſanguine delato, nutriri corpus inſinuâſſe videtur. Certè *Harvæus de gen. anim. Exerc.* 70. (p. 332.) poſtquam oſtendit, Fœtum in utero non nutriri ſanguine materno, ſed quaſi albumine quodam, à matre ſuppeditato; atque à fætu commodè apparato, (ſeu ulteriùs elaborato atque ad ſanguinis naturam propiùs adducto,) ſubjungens, *Forſitan neque adulti etiam ſanguine, nutriuntur; ſed quiddam ſanguini commiſtum, illis commune ultimumque ali-*

alimentum eſt; manifeſtè aliquid ſaltē ſanguinis, ſeu quippiam unà cum ſanguine ad partes affluens, pro partium nutrimento admittit; nequaquam *Nutritium* aliquem *ſuccum per nervos affluentem* ſomniavit. Ut non videam, quâ ratione D. *Charleton* patrocinium in *Harvæo* prætendat.

26. Cæterùm, quo ſenſu ab *Harvæo* rectè ſtatuatur ſanguis & *alere* corpus, & interim tamen idem *vivificare*, &c. *materialiter* ſimul & *effectivè* ſe habere, ſeu, quo modo hæc utraque ſimul veritati conſentanea haberi queant, liquet ex iis, quæ *Exercit. de Nutritione* diſſeruimus: Quamvis dubitet *Galen. lib.* 2. *decret. Hipp. & Plat. cap.* 9. quî fieri poſſit, cùm ſanguis alat, moveat ſpiritus, ut alens & movens idem ſit? Sed mittamus iſta: Quòd ſi verò per jam dicta palpabile ſit redditum, toto cælo longiùs ab *Harvæi* ſui mente aberrare Clariſſ. Virum, D. *Charletonem*; monemus ſaltem, cogitet ipſe, quàm ſuſpectus nobis Dux futurus ſit? ac quàm periculoſum nobis ſit futurum, ſi relictâ magis tritâ Antiquorum ſemitâ, ipſius dubia ac lubrica veſtigia ſequamur, cùm à ſua Cynoſura ipſe tanto intervallo aberrârit.

27. Interim ſuademus humaniſſimè, ne ſibi nimiùm deinceps placeat Vir Celeberrimus, nec eos, qui Antiquitatem venerantur, dum non protinus admittunt novaturientium ingeniorum quoſlibet conceptus, *dementatos* Veterum autoritatibus pronunciet: Imprimis cogitet, quàm planè temerariâ ſententiâ, vel auſu non tam improbo nunc dicam, quàm duntaxat improbando, Principes antiquos Medicinæ *temeraria & figmentorum feraciſſima capita* appellet, *Exerc. de Depurat. ſang.* § 2. dum ipſe interim Recentiorum quæliſ et figmenta ita avidè amplectitur, ut etiam affingat ea aliis qui planè ab iiſdem alieni ſunt: quin &, dum ipſe *veniam facilem* ſperat inter Candidiores, *& aliqualem etiam commendationem* ſuis aliorumque Novaturientium *ingenioſis erroribus deberi* contendit *Exerc. de Succo Nutrit in fine*, moderatiùs agat cum aliis, nec ſententias aliarum nondum erroris convictas, ſarcaſmis excipiat, vel opprobriis exponat.

28. Sed *Rationem* ipſam ex *Harvæo* aſſumptam, per partes expendamus, *cujus robore perſuaſus* Vir Clariſſ. *ab Ariſtotelis*

ſtotelis & vulgi doctrina ſibi recedendum duxerit: *Ariſtoteles quidem*, inquit *Harvæus*, (ut ſuperiùs §. 16. ex ipſo *Harvæo* recitavimus,) atque ex eodem *D. Charleton*, pluribus locis, *ſanguinem eſſe ultimum alimentum contendit.*

29. Sententiam hanc ſuam clarè exprimit *Ariſtot. lib. 2. part. ann.* cap. 3. ubi *ſanguinem eſſe animalibus ſanguineis ultimum alimentum*, aït, *exanguibus verò id eſſe, quod vice Sanguinis habeatur proportionale*; Ac *cap ſeq. alimentum materiam eſſe*, inquit, *Sanguinem autem ultimum alimentum haberi*: Eandem ſententiam repetit *Ariſt. 2. de gen. anim. cap* 4. Ut adeò hoc ſenſu veriſſimum ſit, quod idem inculcat *Hiſt. anim. lib.* 3. *c.* 19. *Sanguinem imprimis neceſſarium communemque ſanguineis omnibus animalibus eſſe.*

30 Progreditur *Harvæus*, inquiens, *Eidemque tota Medicorum Schola ſuffragatur.* Equidem *Hippocratis* pridem ante Ariſtotelem eadem ſententia fuit: Unde 6 *Epid. ſ.* 4. *aph.* 26. *Æquum eſſe*, inquit, *prout ſe habuerit alimentum, ita etiam extermas corporis partes affectas eſſe*: Ubi ἡ τροφὴ, *alimentum*, pro ſanguine ſumitur omnes humores complexo, qui in

 venis

venis continetur, & unde alimentum toti corpori diſtribuitur, ut exponit *Foëſius* *in Oecon. Hipp.* voce τροφὴ: quo ſenſu item paſſim, cum apud *Hipp.* tum apud *Galen.* id quod ſanguini intra vaſa permixtum eſt *Serum* ὄχημα τῆς τροφῆς *Vehiculum alimenti* vocatur. *Galenus* quoque diſertè, cùm alibi, tum *libr. quòd anim. mores ſequuntur temperamentum corporis*, *Sanguinem alimentum ultimum* eſſe teſtatur; atque *ex ſanguine nutritionem fieri*, idem paſſim inculcat.

31. Interim oborta fuit inter ſubſequentes *Medicos* & *Philoſophos* Controverſia, *An ſolus ſanguis nutriat?* His quidem propugnantibus affirmativam; at Medicis econtrà negativam afferentibus ſententiam: de qua Controverſia videre eſt apud *Sennert. Inſtit. lib.* 1. *cap.* 9. *Plempium lib.* 2. *Inſtit. ſect.* 3. *c.* 2. *Epiphan. Ferdin. lib.* 1. *Theor. Med. & Philoſ. theor.* 29. & alios paſſim: Ut adeò non liqueat ſimpliciter, quòd *tota Medicorum ſchola ſuffragetur Ariſtoteli*: Sed de hac Controverſia mox clariùs videbimus.

32. *Plurima tamen explicatu ardua*, inquit porrò cum *Harvæo D. Charleton*, *maléque*

maléque cohærentia, *hanc illorum ſententiam conſequuntur. Cùm enim Medici, in Phyſiologicis ſuis, agunt de Sanguine, atque hunc ſolum ejus uſum & finem docent, ut alimentum corpori ſuppeditet; eum ex quatuor ſuccis ſive humoribus componunt, argumentum ejus rei à quatuor primarum qualitatum Combinationibus deducentes: Ac proinde aſſerunt, maſſam ſanguinis ex utraque bile, (flava nempe & atra,) pituita, & ſanguine propriè dicto, componi. Ideoque quatuor humorum genera recenſent: quorum frigidus & humidus Pituita dicitur; frigidus & ſiccus, Melancholia; calidus & ſiccus, Bilis; denique, calidus & humidus, Sanguis nominatur.*

33. Non jam repetam, liquere ex his verbis, *Harvæo* hîc negotium eſſe, non cum illis, qui aſſerunt *ſanguinem eſſe corporis Nutrimentum*, ſed cum illis, *qui hunc ſolum ejus* (Sanguinis) *uſum & finem docent, ut alimentum corpori ſuppeditet*. Cæterùm eſt hæc de quatuor humoribus, qui ſanguini, ceu alimento ultimo inſint, ſententia ipſius quoque *Hippocratis*, qui *lib. de Natura Hominis*, *Hominis*, inquit, *corpus in ſe ſanguinem, & pituitam, & bilem duplicem, flavam*

nempe & nigram, continet, ex quibus corporis ipſius natura conſtat; & per hæc dolet & ſanum eſt. Eadem ſententia *Galeni* eſt, *lib.* 2. *de Elem. cap.* 1, & 4. idemque 8. *Decret. Hipp. & Plat. cap.* 5. Quam item *Platoni* attribuit *ibid. cap.* 4.

34. Nempe ut ipſe *Galen.* eodem *cap.* 4. declarat: *Ex cibis ſanguis in hominibus gignitur, & pituita, & geminæ biles: ſed ſanguis plurimus, unde ſolus ex omnibus in venis apparet; alia pauciora creantur: Atque hic ſanguis eſt noſtræ generationis quaſi materia; qui ex quatuor quidem humoribus conſtat, à dominio tamen ita appellatur. Gignimur quippe ex ipſo,* inquit. *dum utero concipimus, primamque formationem adipiſcimus; editique in lucem deinceps formatorum membrorum diſtinctam explicationem, incrementum, & perfectionem incipimus*: ut adeò, judice quoque *Galeno*, hic ipſe ſanguis, qui ex quatuor humoribus conſtare dicitur, ſit corporis itidem totius nutrimentum. De Sanguine porrò *Galenus* paulò pòſt: *Prima noſtra generatio eſt Sanguis,* inquit, *qui ex alimento intra corpus ſumpto efficitur: Eſt item Semen. Sanguinem voco,* inquit, *qui*

qui ex dominio hoc nomen ſortitus eſt; quique in venis continetur.

35. Itaque & tota humorum maſſa, quæ vaſis continetur, *Sanguis* appellatur (niſi quod illi ſubſit quoddam ὄχημα τῆς τροφῆς *vehiculum alimenti*, ut vocat *Hippocrates*, atque ex eodem *Galenus*, nempe *Serum*;) & quod in illa Humorum maſſa prædominatur reliquis, ſpeciatim *Sanguis* dicitur. Ex hac verò ambiguitate vocis *Sanguinis*, orta fuit inter Medicos ac Philoſophos ſuperiùs commemorata Controverſia, *An ſolus ſanguis nutriat?* (quæ & tempore *Galeni* agitata fuit, ut apparet *ex lib. 2. de Elem. c. 2.*) Illis negantibus, nutrire ſolum *ſanguinem*, nempe ſtrictè ita dictum, prout à reliquis qui ſunt in maſſa ſanguinea humoribus, *pituita*, & *utraque bile*, diſcernitur; hiſce verò aſſerentibus, ſolum *Sanguinem*, nempe ex quatuor illis humoribus, qui maſſam ſanguinis prout intra vaſa continetur conſtituunt, conflatum, nutrire: Ut adeò in voce ſola ſit diſſidium; in ipſa re conſenſus, ſc. ſanguinem, prout intra vaſa continetur, generale corporis nutrimentum eſſe.

36. Quòd autem ſtatuit *Harvæus* porrò *Medicorum ſcholam argumentum ejus rei* (ſc. quod maſſa ſanguinea è quatuor humoribus ſit compoſita,) *à quatuor primarum qualitatum combinationibus deducere*, id nequaquam ſimpliciter admitti poteſt, nec ita temerè à *D. Carletone* fuiſſet accipiendum: Quaternarium quidem numerum Elementorum à quatuor primarum qualitatum combinationibus deduci ab *Ariſtotele*, ejuſqueSectatoribus, eſt notum; at quâ interim ſoliditate illud fiat, in *Diſcurſu Phyſico de Mundi Opificio* expendimus, ubi itidem ſolidiores ex *Platone* rationes, pro quaternario Elementorum numero demonſtrando, exhibuimus: Suppoſito autem quaternario Elementorum numero, ex quibus corpora conflata ſint, conſentientibus in eo quoque *Hippocrate* & *Platone*, ut *Galenus* docet *lib* 8. *Decret. Hypp. & Plat. c.* 2. 3. 4. *poteſtate quidem in corporibus, non actu, ineſſe Elementa*, docet *Galen. cit. cap.* 4. *actu verò ineſſe*, inquit, *quæ ex ipſis per media Elementa gignuntur, ſanguinem, pituitám, flavam & atram bilem: igni bilem flavam, atram terræ, pituitam aquæ, correſpondere* ait: *atque*

id

idcirco calida & ſicca, inquit, *flava bilis, ſicut ignis; atra frigida & ſicca, perinde ac terra; pituita non ſecus atque aqua frigida & humida eſt.*

37. Hæc ergo *Medicorum* eſt ſententia, *Galeni* dogmata ſequentium: Nempe, ſuppoſito vel undecunque demonſtrato quaternario numero Elementorum, è quibus corpora noſtra conflata ſint, iiſdem quatuor in nobis reſpondere humores, quibus nutriantur, analogiam cum ipſis elementis habentes, contendunt. Id verò nequaquam eſt, *è quatuor qualitatum combinationibus deducere, maſſam ſanguineam è quatuor humoribus eſſe conflatam*, ut cum *Harvæo* contendit *D. Charleton.* Supponunt, inquam, *Galenici*, vel argumentis *Ariſtotelicis*, ſeu *Peripateticorum*, in ſuis Phyſiologicis utcunque demonſtrant, quàtuor dari Elementa, è quibus noſtra corpora ſint conflata; adeòque potentiâ hiſce ineſſe *Ignem*, qui ſit calidus & ſiccus, *Aerem*, qui calidus & humidus, *Terram*, quæ frigida & ſicca, *Aquam*, quæ frigida & humida: Supponunt porrò ſimilibus nutriri corpora, quibus conſtant; *ac proinde aſſerunt* (ut hic *Harvæi* ſequentia verba accommodem,)

dem,) *Maſſam Sanguinis* (quæ univerſale corporis alimentum eſt,) *ex utraque bile, flava nempe & atra, pituita, & ſanguine propriè dicto ; componi : Ideoque quatuor humorum genera recenſent*, (quæ actu ſanguini inſint :) *quorum frigidus & humidus* (Aquæ analogus,) *Pituita dicitur; frigidus & ſiccus* (Terræ reſpondens,) *Melancholia*; *calidus & ſiccus* (Igni proportionatus) *Bilis*; *denique calidus & humidus* (Aeri ſimilis) *Sanguis nominatur.*

38. Interim, quamvis cum *Galeno* urgeant *Medici*, Galenum ſecuti, maſſæ ſanguineæ *actu* ineſſe quatuor ejuſmodi humores, nequaquam tamen volunt cordatiores, ſenſibus illicò expoſitum eſſe quatuor illorum humorum in maſſa ſanguinea diſcrimen; ſed particularum diverſitatem, Elementis è quibus corpora noſtra ſint conflata analogam, ratione potiùs colligendam eſſe: ut pote *cùm multa* rebus *inſint, quæ non apparent*, agnoſcente *Harvæo Exerc.* 57. dum interim oculis patet potiùs diſcrimen partium in ſanguine, quale & in lacte obſervamus, nempe ſubſtantiæ butyroſæ ſeu floridæ, caſeoſę ſeu craſſioris, & ſeroſę ſeu aqueæ:

de

de qua re egimus *Inſtit. Med. part. 1. ſect. 1. diſp. 6.*

39. Sed progreſſum ulteriorem *Charletonis*, per veſtigia *Harvæi* incedentis, perluſtremus: *Porrò*, inquit, *ex ſingulis eorum* Humorum *generibus*, *alios Nutritios*, (*unde totum corpus conſtet*,) *Excrementitios alios ſtatuunt. Præterea ex Nutritiis illis*, (*ceu partibus heterogeneis*,) *ſanguinem conſtare autumant*: *ita tamen ut Pituita ſit pars crudior*, *quam calor nativus validior poſſit in ſanguinem laudabilem convertere*: *Bilem verò ſimiliter in ſanguinem tranſire poſſe*, *negant*; *licet ſanguinem facilè in bilem*, *atque hanc in Melancholiam* (*nempe à caloris concoquentis exceſſu*,) *mutari affirment*: Hæc quidem dexterâ propoſita ab aliis, ſanumque ſenſum ac veritati congruum, ſi dexterè ſumantur, admittentia, planè ſiniſtrâ manu arripiuntur à Cl. D. *D. Harvæo* & *Charletone*; ut ex ſequentibus patebit.

40. Equidem *Nutritiis* illis *quatuor humoribus*, ex quibus item corpus totum conſtare, juxta *Hippocratis*, *Platonis*, ac *Galeni* ſententiam, oſtendimus, nomina impoſita ſunt *ſanguinis*, *pituitæ*, *bilis flavæ*, *bilis atræ*; cujuſmodi no-

mina, (præterquam *ſanguinis*,) etiam *Excrementitiis* quibuſdam *humoribus* propria ſunt, à quibus *Nutritii* illi, per ſimilitudinem quandam qualitatum fuêre appellati: Nequaquam verò ex ipſis illis *quatuor humorum generibus* (quos in maſſa ſanguinis recenſeri commemoraverat *Harvæus*,) alii *Nutritii*, alii *Excrementii* ſtatuuntur, (ut verba illius quis facilè arripiat:) Neque enim *Excrementitia Bilis*, ſive *naturalis* ſit, ſeu ex ordine & lege naturæ naſcatur, (cujus receptaculum folliculus fellis eſt,) ſive *præternaturalis*, per aſſationem aut aliâ quacunque ratione genita, ex *nutritiorum* illorum *humorum* genere eſſe cenſenda eſt; velut neque *bilis atra*, ſeu *melancholia*, ſive *naturalis*, (cujus receptaculum lien creditus fuit,) ſive *præternaturalis*, quæ ex aſſatione nigredinem contraxit, in cenſu prædictorum *nutritiorum* humorum à *Galeno* aut Galenicis eſt habita: Similiter de *Pituita* ſtatuendum: *Sanguinis* autem appellationi inter humores excrementitios nullus locus eſt.

41. Veritati autem ſimul, ac menti *Galeni* ac *Galenicorum* congruit, quod addit *Harvæus*, *ex nutritiis illis* humoribus,

bus prædictis, *ceu partibus heterogeneis, ſanguinem conſtare*: Eſſeque *pituitam* (quæ maſſæ ſanguineæ portio dicitur,) *partem ſanguinis crudiorem*, ſeu chyloſam adhuc, *quam calor nativus*, non tam *validior*, quam continuatâ ἐνεργείᾳ, ſub ipſo ſanguinis motu continuo, ac ſucceſſivâ repetitâque identidem in variis partibus elaboratione, ulteriùs excoquere, atque *in ſanguinem laudabilem vertere poſſit*. Eſtque reverà hæc *Pituita pars* ea *ſanguinis, quæ in eo foras educto & grumeſcente*, (ut *Harvæi* verbis utar ex *Exerc.* 52. *p.* 214. quamvis invito utcunque *Harvæo*;) *ſuperiorem rubrarum partium locum occupans, condenſatur, & gelatinam ex cornu cervino, ſeu mucaginem quandam, aut albumen ovi craſſius planè refert*: Nempe chyli purior portio eſt, in qua ſpiritus ad fuſionis ſtatum vi caloris ac coctionis & fermentationis deductus eſt, at nondum planè volatilis eſt redditus; adeòque licet *crudior & frigidior pars ſanguinis* reverà ſit (ſecus atque ſentit *Harvæus cit loc.*) ſpiritu tamen nequaquam deſtitutus eſt.

42. *Bilem* verò *nutritiam* quod attinet, ſeu maſſæ ſanguineæ portionem tenuio-

rem ferventioremque, ea utique nequaquam vi caloris atque motus denuò poteſt particularum craſſiorum minuſque mobilium fieri, atque ita in *ſanguinis* propriè dicti naturam reduci ac *tranſire*; *licet ſanguis* propriè dictus poſſit magis magiſque vi caloris concoquentis, ſpiritumque ulteriùs in actum ſuſcitantis, attenuari, atque ita *facilè in bilem* nutritiam converti. Hæc verò ulteriùs *à caloris concoquentis exceſſu* aſſata, in *bilem* quidem *atram*, ſed excrementitiam præternaturalem, *mutari* poteſt; at nequaquam in *Melancholiam*, ſeu *bilem atram nutritiam*, quæ maſſæ ſanguineæ pars quædam conſtituta eſt; ut neque in *Malancholiam excrementitiam naturalem*, quæ frigida ſiccaque materia habetur.

43. Nempe, ut hallucinatio eximatur, aut confuſio, in vocibus *Melancholiæ* & *Bilis atræ*: *Atra bilis* quandoque accipitur pro quarta *maſſæ ſanguineæ parte*, terreſtri nempe illius portione, ut liquet ex iis quæ §. 33. & 34. tum ex *Hipp.* tum ex *Galen.* allegavimus: Quandoque ſumitur pro *humore excrementitio naturali*, qui ſit quaſi fæx ſanguinis, & cujus receptaculum Lien credebatur Antiquis: ita

namque

namque *Galen. in comm. ad aph.* 53. *ſ.* 6. *Bilem, quæ veluti fæx eſt ſanguinis, ſi exactè & propriè loquamur, nondum atram bilem, ſed ſuccum melancholicum dici*, ait; *per vocabuli tamen abuſionem interdum atram etiam vocari, quandoquidem niſi priùs vacuetur, atra ſit non ita multùm poſt evaſurà*: Ac denique *atra bilis* propriè accipitur, pro *bile atra excrementitia, per aſſationem genita*, quod familiariſſimum paſſim. Similiter *Melancholiæ* vocabulum, tum pro *nutricia maſſæ ſanguineæ parte*, tum propriè pro *ſucco melancholico*, tum & pro *atra bile* per aſſationem genita accipitur: Atque hoc ultimo ſenſu *bilem* (propriè dictam,) *in melancholiam* mutari poſſe, rectè ſtatuitur: Sed hanc Homonymiam *Bilis* & *Melancholiæ*, velut & diſcrimen *Nutritiorum* & *Excrementitiorum humorum*, nil præter appellationem commune habentium, non videtur *D. Charleton* (ne quid de *Harvæo* dicam,) attendiſſe.

44. Progreditur autem cum *Harvæo* in hunc modum *D. Charleton*: *Quæ ſi vera ſunt, nulluſque in iis regreſſus conceditur, ſcilicet, de melancholia in bilem; de bile in ſanguinem; oportet fateantur, dictos omnes ſuccos*

ſuccos eſſe in ordine ad melancholiam : atque hanc eſſe principale ac maximè coctum nutrimentum.

45. Ratiocinatio hæc ſanè admodùm claudicat, dum id quod præter naturam contingit, cum eo quod naturale & ordinarium, confundit. Eſt modus in rebus: Neque ex ordine naturæ talis progreſſus contingit, (qui certè ordinarius nequaquam eſt,) ut ex ſanguine Bilis, è Bile Melancholia, generetur. In ipſa concoctione modum eſſe debere, etiam Coquis in Culina notum eſt; nimiâ enim concoctione, vel calore nimis ſicco, fieri poteſt ut quod elixatur ἐμπύρευμα ſapiat, ac nutritioni minùs aptum evadat; ita quod aſſatur nimiùm, amburitur.

46, Rectè *Ariſt. de hiſt. anim. lib. 3. c.* 19. *Sanguis, ſi integer eſt,* (hoc eſt, moderatè coctus,) *rubet, & dulcis ſaporis eſt; ſed ſi vel naturâ vel morbo ſit vitiatus,* (ſi nimirum excoctus ſit,) *atrior cernitur,* (hoc eſt, melancholiæ, ſeu atræ bilis, naturam induit:) *Nec verò admodùm craſſus, aut admodùm tenuis eſt, qui optimo habitu conſtet,* (ſc. ut vitium contrahit, vi qualitatum primarum, v. g.

v. g. dum nimium uritur; ita quoque ob qualitates ſecundas ſeu ſubſtantiæ modum.) Atque hoc ipſum eſt, quod inculcat *Hipp. lib. de Nat. Hom. Corpus ſanum eſſe, cùm hæc* (Sanguis, Pituita, ac Bilis utraque,) *moderatum inter ſe, tum facultate, tum copiâ, temperationem habuerint, idque præſertim ſi permixta fuerint; dolere autem, ſi horum quicquam vel minus vel copioſius fuerit, aut in corpore ſeparatum, nec reliquis omnibus contemperatum.*

47. Denique addit ex *Harvæo D. Charleton: Quin etiam duplicem ſanguinem agnoſcant neceſſe eſt: nempe, totam ſimul in venis maſſam, ex quatuor illis humoribus compoſitam; & partem ejus puriorem floreniiorem, magiſque ſpiritalem, quam ſtrictiore ſenſu ſanguinem nominant; quamque aliqui in arteriis ſeparatim contineri contendunt, ac proinde aliis uſibus à reliquo ſeparatum deputant.*

48. Equidem, & totam humorum maſſam intra vaſa contentam, & portionem ejus calidiorem humidioremque, *Sanguinis* nomine tum Veteribus Medicis, tum Veterum Sectatoribus, inſignitam eſſe, ex antè dictis manifeſtum eſt. Cæterùm

Cæterùm & hoc certum eſt, Veteribus Oeconomiam Corporis, ipſamque Sanguinis rationem, non per omnia exactiſſimè perſpectam fuiſſe: quin imò, dubitâſſe nonnullos, *An ſanguis in artèriis contineatur?* qua de re librum peculiarem conſcripſit *Galenus* contra *Eraſiſtratum.* Præterea certum quoque eſt, nonnullos eorum, qui ſanguinem in arteriis contineri non dubitârunt, alium *ſanguini arterioſo* uſum attribuiſſe, quàm *venoſo*, illum *vitalem* eſſe, hunc *naturalem* ſtatuentes; illum *ſpiritui* ſubminiſtando, ac vivido calori conſervando inſervire, hunc *nutrimentum* partibus corporis ſuppeditare; inter quos & ipſe noſter *Galenus*: Ut adeò *Harvæo* quidem liceat, ex hac Veterum ſententia, colligere, *ſanguinem non ſolum nutrimenti, ſed etiam cauſæ efficientis rationem*, juxta ipſoſmet Veteres illos, eorumque aſſeclas, *habere*: At quâ ratione id ipſum opinioni ipſius *Charletonis*, negantis *ſanguinem pro nutrimento* corpori inſervire, favorabile videri queat, nemo facilè, qui ratione utatur, intelliget: non jam dico neminem inter Recentiores, poſt circulationem ſanguinis inventam, ſublatumque diſcrimen

men illud ſanguinis arterioſi & venoſi, illud admiſſurum; ſed ne quidem inter ipſos Veteres, qui certè unanimi conſenſu ſanguini vim nutriendi tribuere non ſunt veriti.

49. Quin nec ipſi Veteres, qui diſcrimen contentorum in arteriis veniſque feciſſe videntur magis evidens, non ita tamen *partem ſanguinis puriorem, florentiorem, magiſque ſpiritalem, in arteriis contineri* contenderunt, ut eandem ſimpliciter & abſolutè *aliis uſibus à reliquo ſeparatum deputârint*, cum *Harvæo* ac *Charletone*. Saltem *Ariſtoteli* quoque ignotum non fuit, venas & A-erias inter ſe committi, ac humorem ſpiritu, ſpiritumque humore opus habere, ut liquet *lib. de Spirit. c.* 5. Atque ita *Hofmann. comm. in Gal. de uſ. pprt.*(*pag.* 109.) ex ſententia Averroïs, per *ſolum ſanguinem, quo nutriantur partes, intelligit non venoſum tantùm, ſed & arterioſum, quatenus illi duo ſanguines per mutuas vaſorum anaſtomoſes communicant; & ex duobus fieri unum, dante modò naturâ plus ſanguinis venoſi, modò plus arterioſi, prout pars nutrienda craſſior vel ſubtilior eſt:* Et alibi exiſtimat, *venoſum ſanguinem ſine arterioſo nutrire* non

non poſſe, quod ab hoc ſpiritus accipiat vitales.

50. Similiter & ipſe *Galenus* Venarum & Arteriarum anaſtomoſes mutuas paſſim agnoſcit: *In toto corpore mutua eſt anaſtomoſis*, inquit, *lib. 6. de uſ. part. cap.* 10. *atque oſcillorum apertio, arteriis ſimul & venis, tranſumuntque ex ſeſe pariter ſanguinem & ſpiritum per inviſibiles quaſdam atque anguſtas planè vias.* Idem inſinuat *ibid. c.* 17. itemque *lib. de uſ. pulſ. c.* 5. ſimiliter *lib. 3. facult. nat. cap. ult.* & *lib. de venæ ſect. contra Eraſiſt. initio*, nec non *lib de uſu reſpir.* &c.

51. Sed & nequaquam *Scholæ Medicorum*, ſeu vulgari Medicorum turbæ, aut *Galeni* ſectatoribus (quos reſpicit *D. Harvæus*, quos *D. Charleton* perſtringit,) veluti nec ipſi *Galeno*, *pars illa ſanguinis purior, florentior, magiſque ſpiritalis, quam ſtrictiore ſenſu ſanguinem nominant*, diſtincta habetur *à tota ſanguinis maſſa, quæ in venis eſt*, (quam totam in circuitum moveri per arterias venaſque nunc certum eſt;) ſed ſtatuitur illa præcipua totius ſanguinis maſſæ portio; quam & proinde nequaquam *aliis uſibus à reliquo ſanguine ſeparatam deputant*, niſi quatenus

ut

ut magis *ſpirituoſa* eſt, ita magis *efficax* cenſetur: Interim non minùs ipſa in partium ſibi congruarum nutrimentum cedit, quàm & reliqua maſſa partibus ſibi congruis nutriendis inſervit.

52. Concludit tandem *Harvæus*: *Ideoque, ex eorum*, (Medicorum vulgarium) *ſententia, ſanguis purus non eſt alimentum, ſed commixti ſucci; ſive potius melancholia, ad quam* (*ceu ad perfectionem*, addit *D. Charleton*,) *tandem reliqui humores pertendunt.*

53. Imò verò, quia *commixti ſucci alimentum* ſunt, etiam *ſanguis purus*, ſeu propriè ita dictus, (qui nempe commixtorum humorum præcipua pars eſt,) pro alimento eſt habendus: dum interim ἐνέργειαν vitalem, ſeu ſpirituum vitalium ac calidi innati refocillationem, adeòque flammulæ vitalis refectionem, ipſi imprimis tribuendam eſſe non negamus: utpote quæ ipſa eſt nutritionis pars palmaria. Largimur equidem *Harvæo*, ad *Melancholiam*, ſeu ad *atram bilem* excrementitiam, tandem *tendere reliquos humores*, per aſſationem quandam præternaturalem; adeòque minimè *ceu ad perfectionem* (ad aſſuit de ſuo *D. Charleton*:

ton:) at ita humores illos alimentarios *alimenti* conditionem, quam nativam habent, amittere, aſſeveramus.

54. Dum verò neſcit *D. Carleton*, vel utique diſſimulat ſe noſſe rectiùs diſtinguere inter *melancholiam*, quæ ſit *quarta alimentarii ſucci*, ſeu *maſſæ ſanguineæ portio*, & *melancholiam per aduſtionem* genitam, & denique *melancholiam*, quæ ſit *excrementum* quoddam fæculentum ac terreſtre, ſeu quæ ſanguinis fæx quædam dicitur; quin &, dum neſcit, vel non obſervavit ex *Hippocrate* vel *Ariſtotele*, Naturam ipſam ordinariè ſervare moderamen in coquendis corporis humoribus, ritéque inter ſe contemperandis, ita ut *perfectio* eorum neutiquam ſit in extremis ſita; fortè ſe ridiculum, qui ridet alios, exponit apud ſaniores Medicos: Ac certè turpiter proſtituit ſe ipſum, quando tandem in hæc verba finit: *Quàm incongruum autem ſit providentiæ Naturæ, ut præter ſuccos impuros, & excrementitiæ pravitatis participes, aut melancholiam ipſam, (quam pro frigido ſiccoque terrenove humore ipſimet accipiunt,) in Animalis nutrimentum nil quicquam deſtinaretur, neminem rationis compotem latere poterit.*

rit. Rationale equidem reſponſum vix meretur, qui tam futiles, tam ludicras in rebus ſeriis chimæras ſibi fingit, dum interea ſe ſolum *rationis compotem* præſumit, utpote qui ſolus auſus eſt aſſeverare ea, quæ cum dubitatione ſunt propoſita à primis Inventoribus, *Entio* ac *Gliſſonio*.

55. Interim primaria hæc quam exhibui judicio quorumvis, fuit ejus Viri ratio, cur ſanguinem non eſſe nutrimentum corporis adſtruere conatus ſit, cum tam inſigni Medicorum maximorum, qui Antiquos venerati ſunt, contemptu: quam quidem rationem pleniùs examinandam duximus, quòd *ejus robore perſuaſus, ab Ariſtotelis vulgique* (ut aït) *doctrina dignè* (ut putat) *recedendum duxerit*: Ad ſaniorem mentem ſe reduci Celeberr. Vir promptiùs permittet, procul dubio, cùm ſenſerit, ſe nec *Harvæi* (cujus ſe autoritate voluit munire,) mentem aſſecutum eſſe, nec ſecutum ſanam rationem. Sed ad *RationesCl. D.Entii*, propoſitas *Digreſſ.* 3. *Apol. pro Sang. Circul. p.* 69. & *ſeqq.* quas deinceps ordine, ceu ſuas, profert Vir Clariſſ. nunc porrò procedamus.

56. *Prima*

56. *Prima Entii Ratio* (quam ſuam facit ordine *ſecundam D Charleton*, §. 3.) ſic habet: *Plurimæ partes nutriuntur ad quas ſanguis non pertingit: ut oſſa, pili,* (*nam & hos quoque verè nutriri cenſeo*, inquit,) *cerebrum, nervi, teſticuli, ligamenta, &c. Etſi enim in illis ſanguis reperiatur, non tamen in ſingulis eorum partibus, uti oporteret. Alimenti enim vis, inquit Hippocrates, ad oſſa uſque pervenit, & oſſium partes. An igitur ad oſſilaginem, ſive Deam oſſium formatricem confugiendum eſt, ut ſanguinem per inviſibiles meatus tranſvehat?*

57. Huic difficultati ut occurramus: Notandum primò, dum *ſanguinem nutriri* contendimus, non hoc urgere, *omnia quæ verè nutriuntur, ſanguine nutriri*: Utique & plantæ verè nutriuntur; verùm ſucco alimentari ſuæ naturæ congruenti, non ſanguine: Ita *Pilos* verè quidem nutriri non negamus; veruntamen, cùm partes animalis corporis propriè dictæ non ſint, nec communi vitâ cum partibus propriè dictis ſint conjunctæ, (unde & in cadavere creſcunt etiamnum,) ſanguine, ceu nutrimento, non indigent.

58. Dein-

58. Deinde, difficultas mota premit æquè eos à quibus mota eſt, qui aliud quodcunque nutrimentum partium, rejecto ſanguine, comminiſcuntur. Certè quod attinet *D. Charletonem*, qui, *Gliſſonium* ſecutus, *ſuccum* aliquem *nutritium per nervos* deferri ad partes ſtatuit *Exerc.* 10. (quam ſententiam etiam D. *Entium* dudum aſſeruiſſe in privatis colloquiis, teſtatur *D. Gliſſon. Anat. Hepat.* c. 45. p. 413.) is non faciliùs ſe expediet hoc ipſo commento; cùm non magis conſtet, quâ ratione ſuccus ille ad ſingulas corporis particulas diſtribuatur: ſunt utique nonnullæ partes, ad quas ne quidem *nervus* ullus pertingat, veluti ſaltem de *venis, arteriis, piliſque* certò dici poteſt, quòd nervos conſecùti non ſint (ut nunc partes alias prætermittamus;) ac de *oſſibus*, ideo carere ſenſu tactus, quia per eorum ſubſtantiam nervi non diſſeminantur, cenſet *Laurent. lib.* 2. *Hiſt. Anat. c.* 2. aliique. Quin &, ad *Parenchymata ſanguinea*, (in quorum numero *Gliſſonio cit. loc.* p. 412. recenſentur *Hepar, Lien, Renes, Cor, Pulmones, & muſculorum partes rubicundæ*) nervos nullos derivatos eſſe agnoſcit ipſe

C D.

D. Charleton §. 13. (*ex Gliſſon. cit. loc.*)

59. Sed ut directè nos expediamus, ac difficultatem nullam eſſe oſtendamus: Sanguis (cujus quidem diſtributio generalis per arterias contingit,) ad quaſcunque corporis partes delatus, vi ſpirituoſæ ſuæ ſubſtantiæ, motuſque ac caloris, in minutiſſimos earundem poros ſe inſinuat, ac roris in modum quoquoverſùm diffunditur; ſicque ſanguineum rorem imbibunt particulæ corporis quævis, quæ vel nullas immediatè arteriolas ſuſcipiunt, non minùs quam lignum aquam imbibit, ac pluviâ extrinſecus incidente per totum madeſcit. Atque idipſum eſt, quod dicit *Hipp. lib. de Alimento*, *Vim Alimenti* (quo nomine *Sanguinem* denotare ſuperiùs oſtendimus,) *ad oſſa uſque pervenire, & oſſium partes.*

60. Quamvis igitur (quod ex *Dom. Sala de Alim. cap.* 28. allegat *Entius*, & ex hoc *D. Charlet.*) *Sanguis non penetrat* (viſibili ſpecie, ſeu ſubſtantiâ illâ vel conſiſtentiâ ac colore, quo per vaſa diſtribuitur,) *in intima omnium partium; id enim ſenſus non concedit, præcipuè in oſſibus, ligamentis, cartilaginibus, in ali-*

quibus

quibus membranis, quæ in adultis nullis venis præditæ ſunt, nec veſtigium ullum ſanguinis habent; ipſe tamen ſanguis quaſi in ſpirituoſum vaporem diſſolutus, *in intima omnium partium* ſe inſinuat: (quo ſpectat illa vulgaris doctrina Medicorum de Humoribus ſecundariis, præſertim *Rore*, *Glutine*, *Cambio*:) ut adeò *Oſſilagine Deâ* opus non ſit, *quæ ſanguinem per inviſibiles meatus tranſvehat*.

61. Nimis certè craſſa illa Philoſophia eſt, quam ſenſus undiquaque metiatur: Ac nequaquam nobis perſuadere debemus, nihil rationibus ſani ineſſe, ſed potiùs nondum nos eſſe ſanos, (ut *Plato* monet,) hoc eſt, nequaquam eo ſenſuum acumine præditos eſſe, ut palpare omnia queamus. Utique in oculi albo venulæ pauciſſimæ ac rarò oculis patent, quas tamen reverà ſat magnas ac copioſas, pro partis ratione, ineſſe, apparet ſatis in Ophthalmia. In ipſa *Oſſa* quoque ſanguis reverà per *Arterias* influit; quamvis nil niſi *Venulas* Os ipſum ingredi, *Arterias* verò nuſpiam in oſſa inſeri, ſtatuat *Platerus*, cùm *ſpiritus* (id eſt *ſpirituoſus ſanguis*,) citra ipſarum adminiculum, ut opinatur, facilè oſſa quæque

 per-

pervadat: Fruſtra *venæ* forent, ubi *arteriæ* nullæ eſſent; ac perperam *arteriæ* exiles pro venis paſſim, velut in mammis, ita & alibi, accipiuntur à multis, de quare alibi egimus.

62. Sic ergo rectè *Galenus lib.* 8. *de Decr. Hipp. & Plat. unicuique oſſi venam* tribuit, majorem vel minorem, ſecundùm oſſis proportionem; ac *comm. ad lib.* 1. *de humor.* tradit, *vaſculum* aliquod, *ſanguinem diſtribuens, ſingulis oſſibus* eſſe tributum: quamvis *lib.* 16. *de Uſ. part. cap. ult.* fateatur, *oſſium venas* tam exiles & tenues eſſe; ut ne quidem in magnis animalibus appareant, ſc. quæ per ipſam oſſium ſubſtantiam intus ſint diſtributæ: Veriſſimè *Riolan. Iſag. de Oſſ. cap.* 5. extrinſecus foraminibus *Oſſa* ſcatere, aït, potiſſimùm verſùs extrema, ut pateat ingreſſus venulis atque arteriolis ad nutritionem & vitam. Sed de *materia nutritionis Oſſium* fuſiùs egimus *Exercit. Anatom.* 1. *de Oſſib.* §. 34. *& ſeqq.* Quæ verò hîc de Oſſibus ſeu nutritione eorundem, diximus, eadem de *Cartilaginibus*, *Ligamentis*, ſimilibuſque aliis partibus, intelligenda ſunto.

62. Porrò (ut nonnulla refûgia *Entii* reſcin-

reſcindamus,) erronea illa *Ariſtotelis* ſententia, quâ *lib.* 1. *Hiſt. animal. cap.* 16. *Cerebrum omnibus privatum eſſe Sanguine, nec venam intra ſe* (ſeu arteriam,) *ullam continere, & ad tactum frigidum per naturam eſſe*, ſtatuit, dudum per ſenſuum quoque experimenta ab Anatomicis exploſa eſt: Sanè copioſiſſima per cerebri ſubſtantiam vaſa diſtribui, certiſſimum dudum eſt; idemque pluribus à nobis oſtenſum *Exercit. de Spiritib.* §. 103. & *ſeqq.* eaque verò *arterias* eſſe docuit evidenter *Ioh. Iac. Wepferus in Exercit. de loc. Apoplex.* Ut nunc alios *loco alleg.* nominatos prætercam: Nec verò à ſanguine in cerebri ſubſtantiam effuſo, plus periculi imminet, quàm ab effuſo in partiū aliarum habitum; niſi multò majori copia in ſubſtantiam ejus influat, quàm nutrimento ſufficiat, nec quod redundat interim convenienter in meningum ſinus, ceu venas, indeque in venas jugulares, regeratur.

64. Ad *mediam Septi Cordis ſubſtantiam* (quam interdum craſſitie duûm digitorum latitudinem æquare urget *Entius*,) quamvis nulla vaſa penetrent (veluti nec nervi,) abundè tamen hæc nutriri

poteſt, ſanguine calidiſſimo, & admodùm ſpirituoſo, ex utroque ventriculo cordis ſe inſinuante. Dum verò in quarumvis partium *nutrimentum* diſtribuitur ſanguis, ipſæ interim *partes ſingulæ* (ut verbis *Entii* utar) *à vitali* illius *ſpiritu, quem ſecum defert*, (quin imò, quæ pars ſanguinis potiſſima exiſtit,) *foventur*, atque *à cordis calore, cujus ſanguis vehiculum eſt, vivificantur.*

65. *Secunda Ratio Entii* (quam *Tertiam* ſuam facit *D. Charleton* §. 4.) talis eſt: *Qui maximè nutriuntur, ut obeſuli, pauco ſanguine præditi ſunt; macilenti autem magnis venis plurimo ſanguine donantur. Quare etiam hi, ut plurimùm, animoſi ſunt, & res ſuas alacriùs peragunt, utpote ſpiritibus prægnantes*, &c.

66. Reſpondeo, ut convenienter corpus nutriatur, requiri & corporis ſeu partium nutriendarum, & ſanguinis ſeu nutrimenti, convenientem diſpoſitionem: ita namque *Ariſt. lib.* 3. *Hiſt. anim. cap.* 3. vel *naturâ*, inquit, ideſt per intemperiem propriam, *vitiari ſanguinem*, cùm nempe cauſæ morbificæ antecedentis rationem induit: vel *morbo*, cùm nempe per corporis morbum intempe-

ratior

ratior redditur. Suppoſito quidem corpore ipſo intra ſanitatis limites conſtituto, ſanguis quandoque naturâ ſuâ calidior, ſeu ferventior ac tenuior, adeóque & acrior, magiſque mobilis evadens, haud facilè particulis ſuis exilibus corporis partibus adhæreſcit; quin imò continuâ, velociori,ac concitatiori agilitate ſuâ partes ipſas corporis hinc inde atterit, utut aliquibus particulis ſui iiſdem hinc inde agglutinetur. Veriſſimè *Pecquetus Diſſert. Anat. de circulat. ſang. cap.* 5. *Quod nunc in carnes coït*, inquit, *brevi ſeneſcens, ſupervenienti ut plurimùm cedit nutrimento; nempe quod algoris offendiculo coaluerat, calidi fluoris diſſolutum acceſſu, interceptum iter rurſus aggreditur, & repetit officinam.*

67. Sic ergo qui *naturâ calidiores* ſunt, magis *macilenti* evadunt: minorique copiâ ſanguinis in partium ſubſtantiam converſâ, uberiore verò portione identidem ex partium ſubſtantia diſſolutâ, *copioſiore ſanguine donantur*; iſque dum cogitur identidem intra vaſa, *quòd carnoſa ac muſculoſa corporis ſubſtantia ſtrictior ſtrigoſiorque cùm ſit, minorem quoque ſanguinis copiam in poris ſuis abſorbeat*, (ut loquitur ipſe

Entius) hinc *magnis venis* conſpiciuntur. Iidem *ſanguinem naturâ calidiorem* habentes, (dum ſupponitur corpus intra ſanitatis limites conſtitutum,) ob vegetiorem ſpirituum impetum, caloremque agiliorem, & quòd corporis mole nimiâ non graventur, *animoſi ſunt, & res ſuas alacriùs peragunt*: quòd ſi autem *per morbum* talem ſanguinis conſtitutionem obtineant, (velut in febribus,) ob intemperiem quidem ſanguinis, & vitium partium ſimul, non nutriuntur; ac interim ob facultatem in partibus languidam, nec animi nec corporis functiones ritè exercent.

68. Hinc verò manifeſtum eſt, cur *graciles*, ac interim corporis ſubſtantiâ bene valentes, *liberaliorem venæ ſectionem ferant; ac venæ etiamſi exhauriantur, minore tamen iſtuc damno eveniat, modò, quantum lampadi ſatis eſt*, (quantum cordis motui ritè continuando ſufficit,) *ſuperſit*: nempe, ſublevantur portione ſanguinis ſuperfluâ, ac interim cauſâ internâ ſubſtantiam partium atterente liberantur; quod verò ſanguinis reliquum eſt, id temperatius evadit, minúſque fervens ac mobile, unde faciliùs in partium,

tium poris hæret, promptiúſque in earundem ſubſtantiam convertitur.

69. E contrà, *obeſuli* per antè dicta; ſanguinem frigidiorem, crudiorem, minúſque ſpiritibus in actum excitatis præditum habent, adeòque minùs mobilem, ipſamque partium corporis conſtitutionem laxiorem obtinent, in quam plus talis ſanguinis ſe inſinuat obhæretque, quàm pro nutritione partium requiritur: hinc tales, dum quod abſorbetur in partium poris non ritè aſſimulari poteſt, *ad cachexiam proni* ſunt; dumque ſanguine in laxa partium conſtitutione copioſiùs obhærente, minùs ejuſdem ad vaſa revertitur, *anguſtas parvaſque habent venas*; dumque eſt frigidior in talibus univerſi corporis conſtitutio, ipſeque ſanguis minùs in ſe mobilis, ſanguificatio in ipſis eſt remiſſior, hinc tales *pauco ſanguine ſunt præditi*; quin &, in functionibus tum animi tum corporis ſunt magis ſegnes; atque ob torporem flammulæ vitalis minùs ſunt vivaces: Minùs tamen ſentiunt incommodi, qui ampliorem corporis molem nacti ſunt, non tam ob vitium aliquod ſanguinis, quàm ſola par-

tium, temperie non admodùm immoderatâ præditarum, laxitatem; ut contingit in *toroſis*.

70. Hinc rurſum manifeſtum eſt, cur in *præpinguibus*, (qui nempe & ſanguinis conſtitutionem frigidiorem habent, & ſimul partium diſpoſitionem laxiorem,) & *toroſis*, (quibus non tam in ſanguine vitium eſt, quàm partium laxitas quæcunque adeſt,) *damnum à copioſa ſanguinis evacuatione* contingat, illis quidem majus, hiſce minus: Nimirum, in illis quidem ſanguis per ſe frigidior, magis frigidus cruduſque redditur, ſubtracto pabulo caloris; in hiſce verò habitus ille corporis laxior, ac plus ſanguinis quàm pro nutritione opus eſt, admittens, *ſanguine calidiore depauperatus*, crudiore ſanguine, *ſeroſiſque humoribus oppletur; facileſque utrique in cachexiam degenerant*, imprimis *præpingues*.

71. At inquiunt, (ut apud *Entium* hæc movetur difficultas, quam & D. *Charleton* arripuit,) ſi ſanguis eſſet alimentum partium, *in habitiore corpore, ubi plures partes nutriendæ ſunt, ibidem quoque pro earundem inſtauratione, majore ſanguinis, & propterea cibi copiâ opus eſſet*: *At*

At obeſuli plerumque minus comedunt, quàm macilenti, &c.

72. Reſp. Famem non eſſe ſemper proportionatam indigentiæ naturæ ad partium nutritionem: aliquando plus appetitur ac comeditur, quàm pro nutritione partium ſatis eſt; aliquando appetitus languet, ubi partes corporis extenuatæ refectionem poſcunt: cujus rei cauſas reddidimus, ubi de *Nutritione* & *Chylificatione* diſſeruimus. Et ſanè, cùm *macilenti* ſeu *graciles* plus ſanguinis habeant, quàm pro legitimo hujuſce uſu quocunque neceſſe eſt, (unde & *liberaliorem venæ ſectionem* ferunt, ipſis Clariſſ. Viris ſupradictis confitentibus;) apparet utique, non ideo *plus comedere macilentos quàm obeſuli comedunt*, ut defectus ſanguinis expleatur; quamvis interim ex alimentis aſſumptis ſanguis reficiatur: ſimiliter non ob defectum alimentaris materiæ, quæcunque tandem illa credenda ſit, *macilenti* plus comedunt; aut ob illius redundantiam minùs comedunt *prægingues*. Quin &, non illico *habitiora corpora* (qualia ſunt *obeſula*,) pro ratione ſuæ molis alimenti copiam requirunt: Meminerit utique *D. Charleton* ejus, quod

rectè dixit *Exerc. de Nutrit.* §. 5. *ſolidarum partium receſſum ſeu perditionem, haud adeò profuſam ac rapidam eſſe, atque exiſtimârunt olim docueruntque tum Philoſophorum, tum Medicorum quàm plurimi:* unde & rectè nunc agnoſcit cum *Entio*, *non fieri tam repentinam, ut vulgo creditur, partium corporis diſſipationem.*

73. Sanè, ubi *flammula cordis placidè movetur*, ut loquitur *cit. loc. D. Charleton*, ſeu, ubi ſanguinis fervor & acrimonia, ejuſdemque per univerſum corpus impetus, minor eſt, (ut contingit in *obeſulis*,) illic non modò *non* fit *tanta ſolidarum partium ſubſtantiæ deperditio, quantam reputat vulgus*; ſed & nonnulla *animalia, totam hiemem dormientia, non emaciantur, quin imò dicuntur pingueſcere*, ut *ibid.* profitetur. Id verò quod identidem per ἄδηλον διαπνοὴν diſcutitur, id non tam ex ipſa partium ſubſtantia ſolida, quàm ex contentis perire, rectè inſinuat *ibid.* §. 6. 7. ac diſertè §. 5. *ſi materialem*, inquit, *dicti effluxus cauſam, ſeu ipſam, quæ ita continuò deperditur ſubſtantiam ſpectemus, eam fluidiores ſolùm faciléque exſolubiles ſeu magis volatiles corporis partes, ſpiritus puta & ſanguinem (ut pote quibus quiddam*

quiddam ineſt, ad olei ac ſulphuris naturam propriùs accedens, ideoque flammulæ vitali ſunt ὑπέκκαυμα ſive ſuccendiculum,) alioſque humores eſſe, exiſtimamus; minimè autem ſolidarum partium ſubſtantiam.

74. Si itaque *in habitiore corpore*, ſeu *in obeſulis*, non adeò magnus fervor atque acrimonia ſanguinis & calidi innati inſit, nec adeò multum è partium ſolidarum ſubſtantia abſumatur; utique non adeò multum *nutrimenti* (ſive id *ſanguis* ſit, ſive alius quicunque *ſuccus* potiùs credatur,) *pro partium nutriendarum inſtauratione* requiritur, adeóque nec *magnâ cibi copiâ*, eum quidem in finem, *opus eſt*: Etenim quod ex *Gliſſonio de Anat. Hepat. cap.* 45. (p. 407.) ſuis attexuit *D. Charleton Exercit. de uſ. ſang.* §. 10. *Reverà partes ſolidæ poſtquam ad ultimum augmenti terminum, ſeu ætatis florem perventum eſt, vix ullo nutricatu indigerent; niſi calor vitalis ſuaves earum ſpiritus paulatim deprædaretur, volatileſque adeò ac fugaces redderet.* Mirum ergo non eſt, quòd *obeſuli plerùmque* (rectè *plerumque*, ſi nimirum non alia cauſa famis ſubſit, quàm refectionis partium aut ſpirituum

neceſſitas,) *minùs comedant quàm macilenti*; cùm & *vitam ferè otioſam degentes*, non modò non multum è partium ſubſtantia diſſipent, ſed & ne quidem calorem admodùm ſuſcitent in actum, adeòque & *exiguum faciant ſpirituum diſpendium*, ut ipſimet *D. Charleton* atque *Entius* agnoſcunt ac pronunciant.

75. Imprimis verò, quia plerumque minùs fermenti in obeſulis ſanguini ſubeſt, idemque temperatiore qualitate eſt præditum, ac modicâ duntaxat quantitate ventriculo communicatur, hinc fit quòd plerumque non adeò magnâ fame torqueantur: ut hac quoque de cauſa minùs cibi aſſumant: Certè in iis etiam, qui magis famelici ſunt, ac largiore cibo utuntur, nequaquam omne id quod aſſumptum eſt, abit in chymum; multum enim aſſumptorum alimentorum cum excrementis alvinis excernitur; quin & id ipſum, quod in *ſuccum nutritium* ſeu *ſanguinem* abit, nequaquam omne in partium nutritionem abſumitur; plurimum enim ejus per inſenſibilem tranſpirationem diſſipatur, ac pars magna ejuſdem, *ſpirituoſa* imprimis, in *flammulæ vitalis* ſeu *calidi innati* pabulum cedit,

dit, eademque ipſam partium ſubſtantiam quodammodò atterit atque diſſolvit.

76. Diverſiſſima ergo ratio eſt neceſſitatis *ſpirituum refocillandorum*, ac neceſſitatis aſſumendorum alimentorum ad *inſtaurationem partium*, nec non neceſſitatis aſſumendorum alimentorum *ad reſtinguendam famem*: Nequaquam verò (quod addit *Entius*, atque ex eodem *D. Charleton*,) *quæ ſpiritus refocillant, famem quoque ſedare* illico *apta ſunt*: Nam & *odores* nonnulli *ſpiritus refocillare* poſſunt, ut alibi oſtendimus; qui tamen famem haudquaquam depellunt: Veluti nec ordinariâ ſeu naturali fame laborantibus *Vini potio*, utut ſpiritus reficiendi vim habens, ſufficit ad famem ſolvendam: Neque verò hæc mens *Hippocratis* fuit, cùm inquit Λιμὸν θώρηξις λύει, *ſect. 2. aph. 21.* (non *aph. 36.* qui, errore Typographi procul dubio, apud *Entium*, occurrit, atque eum ipſum errorem quoque fideli manu imitatus eſt *D. Charleton*, novitatis ſtudio plus indulgens, quàm proprio examini.)

77. Accuratiori judicio *Galenus in comm. ad dictum aph. Vini potionem famem*

mem depellere dicit Hippocrates, inquit, *non mehercule quamvis cibi indigentiam* (qualis citra famem eſſe poteſt in partium corporis extenuatione, & ſpirituum defectu, ut & econtrà,) *famem appellans, quod arbitrati ſunt nonnulli, ut nec eam quæ cibi appetentiam* (ſc. naturalem) *habet conjunctam; ſed eam, quæ morbus eſt: quâ qui laborant magnâ & inſatiabili, perpetuâque ciborum inceſſuntur appetentiâ, quam ex Medicis quidam Caninam appellarunt.* In talibus nempe fermenti præternaturalis, ventriculum mordacitate nimiâ vellicantis, qualitatem *vini potio* (non ordinaria ſimpliciter, ſed *meracioris vini largior hauſtus*, ut ex *comm. Galeni* colligere licet,) retundit. Sic ergo nec pro *fame* naturali ſedanda, nec pro *alimento* idoneo partibus ſubminiſtrando, nec pro *refocillandis ſpiritibus*, illam *vini potionem* commendat *Hippocrates*: quamvis eadem interim pro *ſanguine generando*, adeóque & partibus nutrimento, & ſpiritibus pabulo ſubminiſtrando, inutilis nequaquam ſit, præſertim ſi cum *cibis boni ſucci* ſumatur.

78. *Tertia Entii Ratio* ita proponitur: *Si ſanguis corpora nutriret, præſente illo nemo*

nemo fame enecaretur : Atqui plenis propemodùm venis homines fame pereunt. Hanc Rationem *D. Charleton*, ne κατὰ πόδα *Entium* ſequi videatur, mavult proponere verbis *Harvæi*; at nec ſuæ nec *Entii* ſententiæ congruentibus : cùm uterque horum *ſanguinem non nutrire* urgeat; *Harvæus* verò *Sanguinem nutrire* quidem, at *non ſolùm nutrire*, ſed & alii alicui muneri deſtinatum ſentiat. Sic autem habet *Harvæus* de *Gen. anim. Exerc.* 52. (*pag.* mihi 216.) atque ex eo *D.Charleton* §. 5. *Notum eſt, in animalibus fame enectis, & hominibus quoque, qui tabidi intereunt, plurimum ſanguinis etiam poſt obitum in vaſis ſupereſſe* : Subſumit *D. Charleton* : quod prorſus impoſſibile eſt, *ſi ſanguis corpori ſolùm* (*N. ſolùm*) *nutriendo deſtinaretur*; quæ ſunt iterum verba *Harvæi* (p. 213.) hujuſce ſcopo inſervientia, at minimè nutriendi officium ſanguini denegantia.

72. Pergit autem *Charleton* tandem in ſententiam *Entii*: *Animal enim famæ non periret, quamdiu ſanguinis quicquam in venis ſupereſſet; nec tabidorum corpora adeò emaciarentur, dum venæ ſufficientem ſanguinis copiam in ſe continent, unde par-*

tes

ter poſſent inſtaurari. Addit verò *Harvæus cit. loc.* (p. 216. (*Quin etiam adoleſcentes, qui augentur, & ſenes, qui jam decreſcunt & minuuntur, proportionalem ſanguinis quantitatem obtinent, prout nempe caro illis vel aucta, vel diminuta fuerit,* (cùm tamen, ſi ſolùm nutriret ſanguis, adoleſcentibus quidem, quò plus augentur, eò magis ſanguinis copia minui deberet; ſenibus verò, quò magis decreſcunt, eò majori deberet redundare copiâ:) Unde colligit tandem *Harvæus*, *quòd ſanguis* (quem revera *nutrire* ſupponit, ſecus atque mentem ejus perperam arripit *D. Charleton*,) *non ſolùm nutriat*; ſed alii inſuper uſui deſtinatus ſit: Nempe in hæc verba tandem ratiocinationem ſuam finit *Harvæus*: *Quaſi ſanguis pars corporis ſit, non tamen huic nutriendo ſolùm* (N. *ſolùm*) *deſtinetur. Enimverò*, inquit, *ſi huic duntaxat* (N. *huic duntaxat*,) *uſui inſerviret, nemo fame periret, quamdiu ſanguinis quicquam in venis reliquum haberet: quemadmodum & lucernæ flammula non extinguitur, quamdiu inflammabilis olei in ea vel minimum ſuppetit.* In quibus verbis Cl. *D. Charleton* & ſenſum corrupit, dum pro *Quaſi*, ſubſtituit *Etſi*; ac inte-

rim præter rationem ſuo ſcopo illa inſervire credidit, non attendens ad voculas illas *ſolùm*, *duntaxat*. Colligit nempe *Harvæus* ex prioribus, *ſanguinem non ſolùm nutriendo corpori deſtinatum*; ſed inſuper perinde ſe habere, *quaſi pars corporis ſit* quoque: At *Charleton* ſupponens ſanguinem eſſe partem corporis, colligit (ceu ex *Harvæi* mente ac verbis,) *Etſi ſanguis ſit pars corporis, non tamen huic nutriendo ſolùm deſtinari*: qui ſenſus & planè abſonus eſt, ac interim intentioni (quâ *ſanguinem nequaquam nutrire* contendit *D. Charleton*,) contrarius. Ita ſe confundunt, ſeque implicant abſurditate ratiocinationum, qui veritati nebulas officere laborant!

80. Sed difficultatem, quæ prædicto argumento, ab *Entio* moto, cæteriſque eòdem pertinentibus, ſubeſſe videtur, ut expediamus: Primò quidem reſpondemus, *fame* aliquem poſſe *enecari*, quòd *fames* non oriatur à nutritionis defectu, ac ſæpenumerò ne quidem cùm alimenti defectu conjuncta ſit, ut antè expoſitum; ſed ab alia aliqua cauſa proficiſcatur, quæ ventriculum afficiat, ac cor in conſenſum trahens, fortè lipothymiam,

miam, vel ſyncopen, mortemque ipſam, inducat.

81. Deinde, quamvis in vivo ſanguis non deficiat, *fame* tamen *perire* nonnullos reſponderet *Sanctor. Stat. Med.* ſ. 3, *aph.* 17. *quia verſus ventris vacuum ſanguis tendens relinquit Cor*: quod cùm obſcurè dictum ſit, dicimus nos, *fame enecari* nonnullos poſſe, quamvis ſanguis non planè deficiat, quòd tanta ſaltem copia ſanguinis abſumpta ſit, ut eo quod reliquum eſt cor ſufficienter moveri nequeat: ſine ſanguinis enim ſufficienti in cor influxu cordis motus peragi ac continuari nequit, adeóque nec vita conſervari: ut adeò hoc ſenſu fortè *Harvæo ſanguis* quodammodò *pars corporis viventis*, haud præter rationem dicatur, ſaltem *non ſolùm nutriendo corpori deſtinatus ſit*; nec perinde ſe ad vitam habeat, atque *oleum* ad lucernæ *flammulam*, cùm *hæc non extinguatur quamdiu inflammabilis olei in lucerna vel minimum ſuppetit*, ut ex *Harvæo* diximus.

82. Præterea, per *famem*, ſeu *diuturnam inediam*, ſpirituoſa ſanguinis ſubſtantia abſumitur, ſine qua, utut copia ſanguinis reliqui, (qui inſtar vappæ ſe-

ſe habeat,) non deſit, ſpiritus tamen inſitus, in cujus vigore vita conſiſtit, refici convenienter nequit; quin nec ipſa ſanguinis in corde fermentatio peragi, adeóque nec cordis dilatatio fieri, nec adeò cordis motus (ſine quo vita durare non poteſt,) continuari.

83. Quin imò, ſola ſanguinis copia ne ad nutritionem quidem ſolidarum corporis partium ſufficit, utut ſalvo cordis motu; ſed requitur conveniens quoque ſanguinis qualitas, & habitudo ejus temperata, ut ſuperiùs expoſitum: Ubi enim ſanguis ferventior & acrior eſt, plus è partium ſubſtantia deteritur, quàm è ſanguine in partium refectionem cedit; quin &, ubi ſanguis alienâ aliquâ, ac naturæ infeſtâ, aut malignâ qualitate, infectus eſt, (velut in *tabidis*) tantum abeſt, ut in alimentum corporis cedere queat, ut potiùs totam corporis œconomiam evertat: unde velut *ſputum* quod *tabe vexati* extuſſiunt, carbonibus injectum *olet graviter*; ita iiſdem *capilli è capite defluunt*, ac *ſuperveniente alvi fluxione* moriuntur, juxta *aph.* 11. & 12. *ſ.* 5.

84. *Sanguis* igitur qui *in tabidis* ſufficienti copiâ ineſſe creditur, convenienti qualitate

qualitate minimè eſt præditus; adeòque nutritioni partium nequaquam idoneus eſt; quin imò acrimoniâ ſuâ & naturæ infeſtâ qualitate, ita inficit omnia, ut ne quidem *capilli* idoneum nutrimentum ex fuliginibus conſequantur; ipſeque ille ſanguis, ita infectus, corporis habitum deſtruens, tandem *alvi fluxum* inducit. Interim ſanguis ille in tabidis, dum vel partes convenienti nutrimento deſtitutæ ſenſim magis magiſque extenuantur, ac quaſi lentâ morte conficiuntur, ſuum tamen peculiarem uſum præter nutritionem confert, calorem nativum ſaltem fovendo, ipſique cordi motus occaſionem continuato ſui affluxu præbendo, atque ita miſeram vitam utcunque prorogando: ſcilicet, ut ex *Harvæo* repetam, *quaſi ſanguis pars corporis ſit* quodammodò, vel inſtrumentum vitali machinæ commovendæ inſerviens, *non corpori nutriendo ſolùm deſtinatus.*

85. Cæterùm, veluti ſanguis bene diſpoſitus conveniens corpori alimentum exiſtit, ac conſtitutionem corporis naturalem conſervat; ita viciſſim à naturali corporis diſpoſitione ejus geneſis dependet: Hinc in vegetiore corpore, quale

quale adoleſcentum eſt, velut majore copiâ abſumitur, ita majore identidem copiâ regeneratur; in corpore effœto ac ſeneſcente, velut minore copiâ abſumitur, ita minori copiâ reficitur: proportionatus ſemper (ubi naturaliter ſe res habet,) tum quantitate, tum qualitate, calori nativo fovendo, ſeu flammulæ ſuſtentando, ipſique cordis motui ſubſerviendo, juxta rythmum congruentem ætati, ſexui, &c. Atque ita reverà *quaſi corporis pars* eſt, (latiori *partis* ſignificatu,) non duntaxat nutriendo corpori inſerviens; *quaſi pars*, inquam, quæ omnino continuo ſui motu cor ipſum, totamque corporis Oeconomiam, in vigore conſervat; veluti pondera Horologio appenſa, non ſinunt rotas feriari, ipſamve machinam quieſcere.

86. *Quarta Entii ratio*, à *D. Charletone* prætermiſſa, (quòd parum urgens crederetur,) ita ſe habet: *Si à ſanguine nutrimur, & Hepar ſanguificat, cur non hoc in immenſam molem creſcit? imò, cur interdum contabeſcit? Adeóne Hepar improvidum eſt*, inquit, *ut ſibi lautiùs non proſpiciat? præſertim cùm, authore Galeno,* (*3. de nat. fac, c. 13,*) *omnis omnium par-*

tium

tium attractio fiat ob proprium commodum, & ipſæ primam ſui curam habeant. Hepar autem pars macilenta eſt, & minimum nutrimenti ſuppeditat: Certè incongruum eſſet, in culina aut triclinio famem tolerare. Dices, à provida id natura fieri, ne Hepar ultra modum creſcat. At quidni eadem natura hyperſarcoſes in ulceribus prohibet: Hiccine ejus providentia exulat? Contrà autem, qui fit, ut fonte ſanguinis integro, ſive Hepate rectè ſe habente, reliquum tamen corporis macreſcat? Vidi, inquit Riolanus (Anthrop. p. 203.) in tabidis poſt mortem diſſectis, quibus omnes carnes conſumptæ fuerant, jecur integrum perſtitiſſe, quod multi credebant eliquatum & exhauſtum ex diuturno alvi profluvio. Profectò ſæpiſſimè evenit, ut, quibus immenſum Iecur eſt, illi voraces, edones, macrique ſint; ſed & agiles forteſque: ſpiritibus enim abundant, quibus (ut dictum) ſanguis materiam ſuppeditat.

87. Reſp. Primùm; Sanguificationis munus nec Hepati, nec ulli parti ſingulatim convenire, ut ex iis liquet, quæ de *Sanguificatione* peculiari Exercitatione declaravimus; quamvis Hepati rudimentum ſanguinis conficiendi munus omnino aſſe-

aſſeramus:quod cùm non prober *D. Charleton* (utpote qui per lacteas ad cor omnem chylum in ſanguinem convertendum tranſire ſtatuit, ſecus atque nobiſcum *D. Entius*,) argumentum hoc *Entii* invalidum credidit. ceu fallæ hypotheſi innixum, idemque ea de cauſa prætermiſit. Quod ſi verò vel perfectiſſimum & abſolutiſſimum ſanguinem Hepar conficeret, (ut *Galeno* viſum eſt, quamvis aliquando à corde & arteriis perfectionem ſanguini arceſſat, ut 6. *uſ. part cap.* 17. & alibi,) non major tamen foret ratio, cur Hepar in immenſam molem creſceret potiùs, quàm & reliquæ partes corporis, ac ipſum corpus totum: ſiquidem partibus ſingulis continuè ſanguis ſubminiſtratur, non partium *attractione*, quâ proprio commodo intentæ ſiunt, ſed pulſifico cordis motu.

88. Præterea, prout eſt corporis totius à natura definita quantitas, ultra quam corporea moles non excreſcit, ita partium quarumvis, tum ad corpus totum, tum ad ſe invicem, conveniens proportio exiſtit, & habitudo congrua naturæ. Hæc ipſa partibus naturaliter conſtitutis modum definit; quamvis in

ditus in corde, extenuare *reliquum corporis* poteſt, quamvis fortè Hepati is non officiat, ob laxam humidamque Hepatis ſubſtantiam: Ut adeò mirum videri non debeat, quod teſtetur *Riolanus*, *Vidiſſe ſe in tabidis, poſt mortem diſſectis, quibus omnes carnes conſumptæ fuerant, Iecur integrum perſtitiſſe, quod multi credebant eliquatum & exhauſtum ex diuturno alvi profluvio.* Sanè ejuſmodi *alvi profluvium* in tabidis, non contingit vitio Hepatis, ſed vitio ſanguinis, ut ſuperiùs innuimus.

90. Sic item, quòd *eveniat ſæpiſſimè, ut quibus immenſum Iecur eſt, illi voraces, edones, macrique ſint, ſed agiles, forteſque, ſpiritibus abundantes*; id ſanguinis peculiarem diſpoſitionem coarguit, ac non ab Hepate pendentem, quâ partes ſicciores ſtrictioreſque attenuantur, laxioribus humidioribuſque non adeò affectis.

91. *Quinta Entii Ratio,* expreſſa itidem à *Charletone* §. 6. talis eſt: *Si ſanguis in Rorem & Cambium, ut vocant, tranſiret, certè in habitu corporis, veniſque capillaribus, albidior apparet, utpote parti nutriendæ vicinior: at verò ibidem non minùs*

floridus & rubicundus, quàm in corporis meditullio deprehenditur.

92. Reſp. Valet hoc argumentum contra *Pariſanum*, pro circulatione ſanguinis comprobanda: Si enim ſanguis *in habitu corporis* ipſo, *ac venis capillaribus, non minùs floridus & rubicundus deprehenditur, quàm in corporis meditullio*, neceſſum eſt, nequaquam eum ibidem diu hærere; ac adeò doctrinam de *quatuor humoribus ſecundariis* (vulgò dictis,) ſeu de humore ſaltem *Innominato*, qui dicitur, qui nempe in capillaribus venis jam contineatur, inde exſudans in partium ſubſtantiam, ſicque tranſiens in *Rorem*, fundamentum non habere: quæ equidem doctrina excogitata primùm ab *Avicenna* creditur, *lib.* 1. *Can. fen.* 1. *doct.* 4. *c.* 1. at quam reverà hauſiſſe videtur ex *Gal. lib.* 7. *meth. med. cap.* 6. 7. ubi de quatuor ſiccitatibus ad tabem perducentibus agit; & *lib.* 1. *de fac. nat. c.* 10. ubi nutritionem triplici actione perfici docet, *προσθέσει appoſitione*, (quâ nimirum pars imbuitur eo humore qui è venarum extremitatibus excidere dicitur, ac *Roris* nomine indigitatur, cujus *Roris* diſertè meminit *Galen. loc. alleg.* 7. *meth.*

meth. med. cap. 6.) προσφύσει, *agglutinatione*, (quâ humor parti adhæret atque agglutinatur ,) & ὁμοιώσει *aſſimilatione* , (qua humor ſimilis efficitur ſubſtantiæ partium , atque in hanc convertitur, qui *Cambium* dici ſolet :) præter quos humores alium inſuper innuit *Gal loc. alleg.* 7. *Meth. Med. cap.* 6. qui in cujuſque particulæ exilibus arteriis veniſque exiſtat, (qui nimirum *Innominatus* vulgò dicitur.)

93. Interim revera *ſanguinem in Rorem tranſire* , haud præter rationem cenſemus, quatenus nempe per arterias in habitum partium effuſus, ac porò calore attenuatus , ulteriùs per partium ſubſtantiam quoquoverſùm in minutiſſimos poros , quò nullæ arteriæ pertingunt, ſe inſinuat, ubi ſanè ſecundùm partium colorem, (in oſſibus, ligamentis, &c.) omnino mutatur ; dumque ſenſim inſpiſſatus partibus adhæreſcit, haud præter rationem *glutini* aſſimilatur : nec minùs *in cambium tranſire* , rectiſſimè dicitur, quatenus in partis ſubſtantia alteratus concoctus, aſſimilatus , agglutinatuſque , naturam tandem ſuum cum partis ſubſtantia *cambit*, id eſt *tranſmutat*,

tat, ſeu actu in partis ſubſtantiam convertitur.

94. *Sexta Entii ratio*, quâ ſanguinem non nutrire comprobare conatur, à *Charletone* itidem § 7. aſſumpta, plus ponderis forſan habere videtur: *Vir in Oeneade, apud Hippocratem*, inquit *Entius*, (ἐν οἰνιάδῃσιν habet *Hippocrates*, qui hanc hiſtoriam refert *lib. 5. Epid. non longè ab init.*) Vir ille, inquit *Entius*, *plurimùm emaciatus, cùm ab alimentis non inſtauraretur, ſed indies contabeſceret magis; venâ ſectâ in utraque manu, ſanguineque educto donec exſanguis redderetur, hoc ſolo remedio perfectè liberatus eſt, cùm omnia incaſſùm antea tentata fuiſſent: quòd procul dubio non contigiſſet*, inquit *Entius*, *ſi ſanguis alimentum partibus ſuppeditaret*.

95. Antequam hoc dubium diluamus, videamus, quæſo, quamnam hujuſce curationis rationem reddat *Entius*: *Chyli*, inquit, *duplex præcipuè fluxio eſt: altera inſtaurandis partibus, per ſuccum nutritium; efficiendis ſpiritibus altera, ſub ſpecie ſanguinis: Harum unâ præpollente, altera langueſcit.* Eandem rationem adoptat *D. Charleton*, qui ſaltem *videri*, inquit, admi-

admirandæ illius curationis rationem in illa gemina *chyli* fluxione conſiſtere. Ex eo autem quod *videri* tantùm profitetur, ac quod pro vero aſſeverare non audet, indubitatam tamen concluſionem inferre tandem non veretur: *Ut manifeſto concludamus*, inquit, *huic viro contabeſcentiæ cauſam fuiſſe, copioſam nimis chyli ad cor, in ſanguinis generationem, affluxionem, unde contingebat, ut imminuto ſucco Nutritio, reliquum corporis genio ſuo defraudaretur: Ideoque Hippocrates, qui huic agebat Medicum*, inquit, *profuſiorem ſanguinis eductionem conſultiſſimè præſcripſit: Sic enim, converſo*, inquit, *Chyli flumine, ſuccus nutritius partibus, uti par erat, impendebatur.*

95. Equidem 1. non video, quî talis *Chyli fluxio* pro inſtaurandis ſeu nutriendis partibus, congruat cum *ſucco* illo *nutritio, à cerebro & medulla ſpinali per nervos derivato* (quem à *Gliſſonio* mutuatur *D. Charleton Exercit.* 10.) de quo ſuo loco. 2. Nec forſan mente quis facilè concipiet, quâ ratione illa *nimis copioſa Chyli ad cor, in ſanguinis generationem, affluxio*, per venæ ſectionem inſtitutam, iteratamque per vices, converti

potuerit in *fluxionem chyli alteram*, inſtaurandis partibus inſervientem; Utique non fuit Chyli ad Cor affluentis revulſio à corde facta, per ſanguinis miſſionem, ſed potiùs validior chyli in locum exhauſti attractio: niſi fortè per ipſam ſanguinis miſſionem, chylo ad cor affluenti, ac ſanguinis formam appetenti, ceu rationali creaturæ, terror incuſſus ſit, ne ſimiliter fortè, ſi pergeret, exciperetur, ut adeò chylus, metu incuſſo, coactus fuerit ſuâ ſponte flumen ſuum aliorſum convertere.

97. Sed miſſis jocis, agamus feriò: Certum exiſtimo, *contabeſcentiam* illam corporis, atque *emaciationem*, obortam fuiſſe, ob nimiam ſanguinis acrimoniam ac fervorem, quibus non modò ipſe ſanguis pro nutriendis partibus ineptus evadebat, ſed & ſubſtantiam partium atterebat nimiùm atque diſſolvebat, quin & continuo fervore eaſdem aridiores ſtrictioreſque reddebat: dempto igitur magnam partem illo acri ferventique humore, temperatior magiſque nutritioni aptus ſanguis poſtmodùm ſubnatus eſt, ipſæque corporis partes convenientiùs diſpoſitæ fuêre, ad nutrimentum admittendum,

rendum, convenienter alterandum, atque in ſui ſubſtantiam convertendum.

98. Sanè talem ſanguinis fervorem, partes quaſi adurentem ſiccantemque, a que ita ob partium ſiccitatem chyli diadoſin atque ad hepar tranſitum impedientem, ſatis arguit ipſa *Hippocratis Hiſtoria*, quâ, *neque alimentum ex cibis ſumptis percipiebatur*, inquit, *& per alvum demittebantur ciborum reliquiæ parvæ & (N). exuſtæ*; ſic verò impeditâ per ſiccitatem partium aſſumptorum digeſtione, ac interim calore in aſſumpta, contentaque in abdomine, agente, quin & acrimoniâ humorum affligente inteſtina, *cùm ſine cibo perſeveraret* æger, *ſtrepitus in ventre vehemens ac dolor percipiebatur*, ut refert *Hippocr.* qui identidem, *cibo aſſumpto ac comminuto, ubi poſt cibi ſumptionem tempus aliquod interceſſiſſet, non longè pòſt idem percipiebatur: At cùm cibum recens devorâſſet, tum minimè ſtrepitum ſentiebat, neque dolor detinebat*: ſiccitate ſc. & æſtu mitigato. Sic ergo illa per venæſectionem emaciatos curandi ratio, tantum abeſt ut proſit *Entio* ac *Charletoni*, quin potiùs planè ipſorum

 rationem

tium attractio fiat ob proprium commodum, & ipſæ primam ſui curam habeant. Hepar autem pars macilenta eſt, & minimum nutrimenti ſuppeditat: Certè incongruum eſſet, in culina aut triclinio famem tolerare. Dices, à provida id natura fieri, ne Hepar ultra modum creſcat. At quidni eadem natura hyperſarcoſes in ulceribus prohibet: Hiccine ejus providentia exulat? Contrà autem, qui fit, ut fonte ſanguinis integro, ſive Hepate rectè ſe habente, reliquum tamen corporis macreſcat? Vidi, inquit Riolanus (Anthrop. p. 203.) in tabidis poſt mortem diſſectis, quibus omnes carnes conſumptæ fuerant, jecur integrum perſtitiſſe, quod multi credebant eliquatum & exhauſtum ex diuturno alvi profluvio. Profectò ſæpiſſimè evenit, ut, quibus immenſum Iecur eſt, illi voraces, edones, macrique ſint; ſed & agiles forteſque: ſpiritibus enim abundant, quibus (ut dictum) ſanguis materiam ſuppeditat.

87. Reſp. Primùm; Sanguificationis munus nec Hepati, nec ulli parti ſingulatim convenire, ut ex iis liquet, quæ de *Sanguificatione* peculiari Exercitatione declaravimns; quamvis Hepati rudimentum ſanguinis conficiendi munus omnino

aſſe-

aſſeramus:quod cùm non prober *D. Charleton* (utpote qui per lacteas ad cor omnem chylum in ſanguinem convertendum tranſire ſtatuit, ſecus atque nobiſcum *D. Entius*,) argumentum hoc *Entii* invalidum credidit, ceu fallæ hypotheſi innixum, idemque ea de cauſa prætermiſit. Quod ſi verò vel perfectiſſimum & abſolutiſſimum ſanguinem Hepar conficeret, (ut *Galeno* viſum eſt, quamvis aliquando à corde & arteriis perfectionem ſanguini arceſſat, ut 6. *uſ. part cap.* 17. & alibi,) non major tamen foret ratio, cur Hepar in immenſam molem creſceret potiùs, quàm & reliquæ partes corporis, ac ipſum corpus totum: ſiquidem partibus ſingulis continuè ſanguis ſubminiſtratur, non partium *attractione*, quâ proprio commodo intentæ ſiunt, ſed pulſifico cordis motu.

88. Præterea, prout eſt corporis totius à natura definita quantitas, ultra quam corporea moles non excreſcit, ita partium quarumvis, tum ad corpus totum, tum ad ſe invicem, conveniens proportio exiſtit, & habitudo congrua naturæ. Hæc ipſa partibus naturaliter conſtitutis modum definit; quamvis in

ditus in corde, extenuare *reliquum corporis* poteſt, quamvis fortè Hepati is non officiat, ob laxam humidamque Hepatis ſubſtantiam: Ut adeò mirum videri non debeat, quod teſtetur *Riolanus*, *Vidiſſe ſe in tabidis, poſt mortem diſſectis, quibus omnes carnes conſumptæ fuerant, Iecur integrum perſtitiſſe, quod multi credebant eliquatum & exhauſtum ex diuturno alvi profluvio.* Sanè ejuſmodi *alvi profluvium* in tabidis, non contingit vitio Hepatis, ſed vitio ſanguinis, ut ſuperiùs innuimus.

90. Sic item, quòd *eveniat ſæpiſſimè, ut quibus immenſum Iecur eſt, illi voraces, edones, macrique ſint, ſed agiles, forteſque, ſpiritibus abundantes*; id ſanguinis peculiarem diſpoſitionem coarguit, at non ab Hepate pendentem, quâ partes ſicciores ſtrictioreſque attenuantur, laxioribus humidioribuſque non adeò affectis.

91. *Quinta Entii Ratio,* expreſſa itidem à *Charletone* §. 6. talis eſt: *Si ſanguis in Rorem & Cambium, ut vocant, tranſiret, certè in habitu corporis, veniſque capillaribus, albidior apparet, utpote parti nutriendæ vicinior: at verò ibidem non minùs*

floridus & rubicundus, quàm in corporis meditullio deprehenditur.

92. Reſp. Valet hoc argumentum contra *Pariſanum*, pro circulatione ſanguinis comprobanda: Si enim ſanguis *in habitu corporis* ipſo, *ac venis capillaribus, non minùs floridus & rubicundus deprehenditur, quàm in corporis meditullio*, neceſſum eſt, nequaquam eum ibidem diu hærere; ac adeò doctrinam de *quatuor humoribus ſecundariis* (vulgò dictis,) ſeu de humore ſaltem *Innominato*, qui dicitur, qui nempe in capillaribus venis jam contineatur, inde exſudans in partium ſubſtantiam, ſicque tranſiens in *Rorem*, fundamentum non habere: quæ equidem doctrina excogitata primùm ab *Avicenna* creditur, *lib.* 1. *Can. fen.* 1. *doct.* 4. *c.* 1. at quam reverà hauſiſſe videtur ex *Gal. lib.* 7. *meth. med. cap.* 6. 7. ubi de quatuor ſiccitatibus ad tabem perducentibus, agit; & *lib.* 1. *de fac. nat. c.* 10. ubi nutritionem triplici actione perfici docet, προσθέσει *appoſitione*, (quâ nimirum pars imbuitur eo humore qui è venarum extremitatibus excidere dicitur, ac *Roris* nomine indigitatur, cujus *Roris* disertè meminit *Galen. loc. alleg.* 7. *meth.*

meth. med. cap. 6.) προσφύσει, *agglutinatione*, (quâ humor parti adhæret atque agglutinatur ,) & ὁμοιώσει *aſſimilatione* , (qua humor ſimilis efficitur ſubſtantiæ partium , atque in hanc convertitur, qui *Cambium* dici ſolet :) præter quos humores alium inſuper innuit *Gal loc. alleg.* 7. *Meth. Med. cap.* 6. qui in cujuſque particulæ exilibus arteriis venisque exiſtat, (qui nimirum *Innominatus* vulgò dicitur.)

93. Interim revera *ſanguinem in Rorem tranſire* , haud præter rationem cenſemus, quatenus nempe per arterias in habitum partium effuſus, ac porò calore attenuatus, ulteriùs per partium ſubſtantiam quoquoverſùm in minutiſſimos poros , quò nullæ arteriæ pertingunt , ſe inſinuat, ubi ſanè ſecundùm partium colorem, (in oſſibus, ligamentis, &c.) omnino mutatur ; dumque ſenſim inſpiſſatus partibus adhæreſcit, haud præter rationem *glutini* aſſimilatur : nec minùs *in cambium tranſire* , rectiſſimè dicitur, quatenus in partis ſubſtantia alteratus concoctus, aſſimilatus , agglutinatuſque , naturam tandem ſuum cum partis ſubſtantia *cambit*, id eſt *transmutat*,

tat, ſeu actu in partis ſubſtantiam convertitur.

94. *Sexta Entli ratio*, quâ ſanguinem non nutrire comprobare conatur, à *Charletone* itidem § 7. aſſumpta, plus ponderis forſan habere videtur: *Vir in Oeneade, apud Hippocratem*, inquit *Entius*, (ἐν οἰνιάδῃσιν habet *Hippocrates*, qui hanc hiſtoriam refert *lib. 5. Epid. non longè ab init.*) Vir ille, inquit *Entius*, *plurimùm emaciatus, cùm ab alimentis non inſtauraretur, ſed indies contabeſceret magis; venâ ſectâ in utraque manu, ſanguineque educto donec exſanguis redderetur, hoc ſolo remedio perfectè liberatus eſt, cùm omnia incaſſum antea tentata fuiſſent: quòd procul dubio non contigiſſet*, inquit *Entius*, *ſi ſanguis alimentum partibus ſuppeditaret.*

95. Antequam hoc dubium diluamus, videamus, quæſo, quamnam hujuſce curationis rationem reddat *Entius*: *Chyli*, inquit, *duplex præcipuè fluxio eſt: altera inſtaurandis partibus, per ſuccum nutritium; efficiendis ſpiritibus altera, ſub ſpecie ſanguinis: Harum unâ præpollente, altera langueſcit.* Eandem rationem adoptat *D. Charleton*, qui ſaltem *videri*, inquit, admi-

admirandæ illius curationis rationem in illa gemina *chyli* fluxione conſiſtere. Ex eo autem quod *videri* tantùm profitetur, àc quod pro vero aſſeverare non audet, indubitatam tamen concluſionem inferre tandem non veretur: *Ut manifeſto concludamus*, inquit, *huic viro contabeſcentiæ cauſam fuiſſe, copioſam nimis chyli ad cor, in ſanguinis generationem, affluxionem, unde contingebat, ut imminuto ſucco Nutritio, reliquum corporis genio ſuo defraudaretur: Ideoque Hippocrates, qui huic agebat Medicum*, inquit, *profuſiorem ſanguinis eductionem conſultiſſimè præſcripſit: Sic enim, converſo*, inquit, *Chyli flumine, ſuccus nutritius partibus, uti par erat, impendebatur.*

96. Equidem 1. non video, qui talis *Chyli fluxio* pro inſtaurandis ſeu nutriendis partibus, congruat cum *ſucco* illo *nutritio, à cerebro & medulla ſpinali per nervos derivato* (quem à *Gliſſonio* mutuatur *D. Charleton Exercit.* 10.) de quo ſuo loco. 2. Nec forſan mente quis facilè concipiet, quâ ratione illa *nimis copioſa Chyli ad cor, in ſanguinis generationem, affluxio*, per venæ ſectionem inſtitutam, iteratamque per vices, converti

potuerit in *fluxionem chyli alteram*, inſtaurandis partibus inſervientem; Utique non fuit Chyli ad Cor affluentis revulſio à corde facta, per ſanguinis miſſionem, ſed potiùs validior chyli in locum exhauſti attractio: niſi fortè per ipſam ſanguinis miſſionem, chylo ad cor affluenti, ac ſanguinis formam appetenti, ceu rationali creaturæ, terror incuſſus ſit, ne ſimiliter fortè, ſi pergeret, exciperetur; ut adeò chylus, metu incuſſo, coactus fuerit ſuâ ſponte flumen ſuum aliorſum convertere.

97. Sed miſſis jocis, agamus ſeriò: Certum exiſtimo, *contabeſcentiam* illam corporis, atque *emaciationem*, obortam fuiſſe, ob nimiam ſanguinis acrimoniam ac fervorem, quibus non modò ipſe ſanguis pro nutriendis partibus ineptus evadebat, ſed & ſubſtantiam partium atterebat nimiùm atque diſſolvebat, quin & continuo fervore eaſdem aridiores ſtrictioreſque reddebat: dempto igitur magnam partem illo acri ferventique humore, temperatior magiſque nutritioni aptus ſanguis poſtmodùm ſubnatus eſt, ipſæque corporis partes convenientiùs diſpoſitæ fuêre, ad nutrimentum admittendum,

tendum, convenienter alterandum, atque in ſui ſubſtantiam convertendum.

98. Sanè talem ſanguinis fervorem, partes quaſi adurentem ſiccantemque, a que ita ob partium ſiccitatem chyli diadoſin atque ad hepar tranſitum impedientem, ſatis arguit ipſa *Hippocratis Hiſtoria*, quâ, *neque alimentum ex cibis ſumptis percipiebatur*, inquit, *& per alvum demittebantur ciborum reliquiæ parvæ & (N) exuſtæ*; ſic verò impeditâ per ſiccitatem partium aſſumptorum digeſtione, ac interim calore in aſſumpta, contentaque in abdomine, agente, quin & acrimoniâ humorum affligente inteſtina, *cùm ſine cibo perſeveraret* æger, *ſtrepitus in ventre vehemens ac dolor percipiebatur*, ut refert *Hippocr.* qui identidem, *cibo aſſumpto ac comminuto, ubi poſt cibi ſumptionem tempus aliquod interceſſiſſet, non longè poſt idem percipiebatur*: *At cùm cibum recens devoràſſet, tum minimè ſtrepitum ſentiebat, neque dolor detinebat*: ſiccitate ſc. & æſtu mitigato. Sic ergo illa per venæſectionem emaciatos curandi ratio, tantum abeſt ut proſit *Entio* ac *Charletoni*, quin potiùs planè ipſorum

rationem evertat, ipſumque *Sanguinem* verè *eſſe corporis nutrimentum* confirmet.

99. Denique *ultimum Entii Argumentum*, quod item *Septimum* ſuum facit D. *Charleton* §. 8. ita habet: *Si ſanguis nutriret, pinguis & glutinoſus ſanguis ei muneri accommodatiſſimus eſſet; ſerum enim appoſitionem prohibet, ac propterea ulcera ichoroſa non ſolidantur: Talis autem ſanguis in venis reperitur, cum arterioſus dilutior ſit, & ſero prægnans*; (ſc. in venis ſanguis magis pinguis & unctuoſus cernitur, quàm in arteriis, in quibus plerumque ſero copioſè diluitur, ut exponit D *Charleton*:) *At verò ſanguis ad habitum corporis per arterias fluit, indeque rurſum per venas remeat. Argumento graviſſimo*, addit *Charleton*, *partes ſanguine non nutriri*: cui tamen argumento ipſe *Entius* non adeò multum tribuere viſus eſt: qui velut agnoſcit id ipſum *adverſus Pariſanum*, *circuitum ſanguinis negantem*, *nil ponderis habere*; ita apud eos, quibus de circulationis hujus veritate perſuaſum eſt, *fortè aliquid habere* ſuſpicatur.

100. Reſponderi equidem primò poſſet: *Si ſanguis ſolis ſpiritibus generandis inſervi-*

ret,

ret, minùs ſeroſus eſſe deberet in arteriis, utpote per quas in corporis habitum fluit, quam in venis: Serum enim ſpirituoſo ſanguini admixtum maximè ſpirituum vigorem obtundit, ut apparet in hydropicis. Sed directè Argumentum ipſum expendamus: Id primùm ſupponit ſanguinis in venis atque arteriis diverſitatem: quam velut non omnino negamus, ita miramur perſpicaciam *D. Charletonis*, qui ſanguinem *in venis* magis pinguem & unctuoſum *cerni* ait, quàm in arteriis; utique dum in venis vel arteriis ineſt, illa differentia viſui non apparet, quin imò, ne quidem ubi per ſecta vaſa jam effluit, aut recens vaſe exceptus eſt. Sed hæc ἀκυρολογία locutionis fortè duntaxat habenda eſt.

101. Ponamus ergo in cruore, ſeu in ſanguine è vaſis exempto ac jam refrigerato differentiam illam *cerni*, quæ inter ſanguinem venoſum & arterioſum naturalis ſit & ordinaria, ut innuit *D. Entius*; quâ ratione ergo inquit *D. Charleton*, ſanguinem in arteriis *plerumque* ſero copioſe dilui? aut à quanam cauſa contingit, ut ſaltem aliquando minùs in arteriis diluatur ſero, ſi quidem datur

eadem ſemper circulationis ratio? An hîc juxta autopſiam loquatur D. *Charleton*, omnino dubitari poteſt: Certè non eſt tanta differentia ſanguinis venoſi & arterioſi, quantam ſibi nonnulli imaginantur.

102. *Sciendum*, inquit *Walæus de motu ſanguinis Epiſt.* 2. (*Edit.* 2. *pag.* 482. 483.) *eum* (arterioſum ſanguinem) *minùs à venoſo diſcrepare, quàm plerique arbitrantur, qui ex impetu exilientis arterioſi ſanguinis, copiam in eo ſpirituum & ſummam raritatem colligunt; cùm is ſaltus ab impetu veniat, quo cor ſanguinem per arterias propellit. Ea*, inquit, *quæ inter hos eſt differentia, poteſt & debet à majori minorive calore & ſpirituum copia provenire, prout magis minúſve à foco & corde eſt remotus: multum enim differt ſanguis prope cor ab eo qui in minimis arteriolis invenitur, quem poſſis difficulter ab eo qui in minimis venis eſt diſtinguere.* Similiter *Epiſt.* 1. *prope init.* (p. 444.) *Sanguis*, inquit, *qui è diſſectis majoribus arteriis exilit, calidior, tenuior, rarior, & floridiori colore eſt, quàm is qui è diſſectis fluit venis*: &c. Ac paulò pòſt: *Certè ſanguis arterioſus*, inquit, *qualitates eas non aliunde quàm à majori calore &*

& ſpirituum copia habere videtur: qui enim in minoribus arteriis à foco jam remotior eſt, animadvertitur minùs à venoſo differre. Et ubi è majoribus arteriis, imò è vivi animalis corde, ſanguinem accepimus, & ex eodem animali ſumpſimus è venis, ſivimuſque refrigerari utrumque & concreſcere, nunquam potuimus in illis differentiam obſervare.

103. Sic omnino parum diſcriminis *cernitur*; quin imò nullum *ſenſu* deprehenditur, inter ſanguinem arterioſum ac venoſum: *Rationi* tamen conſentaneum eſt, ſanguinem arterioſum à venoſo conſiſtentiæ ratione differre: namque, ut *Pecquetus* aït *Diſſert. Anat. de circul. ſanguinis cap.* 5. In venis *imminutum ſerum eſt, temperatus calor, admixtæ carnium mutatarum fæces, quid mirum ergo Arterioſum ſanguinem à venoſo ſubſtantiæ conſiſtentiâ ſuperari?* Quis verò dubitabit ſanguinem in arteriis paulò plus ſeri commixtum habere, quàm in venis: propulſus enim ſanguis à corde per arterias in habitum partium, ibidem tenuiori portione ſui in porulos ſubintrat, ibidemque ſeroſæ materiæ pars aliqua per inſenſibilem tranſpirationem diſſlatur, (velut pars aliqua ſecedit ad renes,)

quæ

quæ ideo cum reſidua ſanguinis parte ad venas non revertitur. Atque hinc eſt quòd *Highmorus Diſquiſ. Anat. lib. 3. part. 2. c. 6.* ſectionem venarum capillarium præferat venarum majorum ſectioni in Arthritide & doloribus Iſchiaticis; veluti & *Hippocrates* in Coxendicum dolore ſecari jubet venas in parte auriculæ poſteriore; (quod à ſcythis didicerat, qui continuâ ac laborioſâ ſine ſtapedibus equitatione, omnes iſchiadici evadebant;) conſimiliter ut Arabes Phlebotomiam ex intervallo annularis & parvi digiti in eodem affectu, ut & in affectibus lienis (ubi ſanguis copioſo ſero abundare ſolet,) ſummopere laudant.

104. Nempe, *Arthritis doloresque Iſchiatici*, judice *Highmoro cit. loc. ex ſanguine ſeroſo, acri, ac tenuiore, ut plurimum excitantur, qui ob tenuitatem in habitum corporis, artus præcipuè, & in venas capillares propellitur: unde inter membranas & articulos exſullans, partes membranoſas vellicat & erodit. E venis itaque hiſce capillaribus & cutaneis*, inquit, *felicius exhauritur materia illa peccans, quàm ſi majores dividantur, à quibus ſanguis laudabilis emittitur, ſeroſuſque ad extrema*

pro-

propulſus rurſus revocatur. Non ſine ratione itaque, inquit, *iſta venarum prope aures diviſio ab Hippocrate, aut inter digitos ab Arabibus inſtituitur, cùm ab arteriis ſanguinem calent in & acrem immediatè depromat.*

105. In quantum itaque ſanguis per arterias in habitum corporis propulſus, partem ſeri ibidem deponit, (cujus ſimiliter in Renibus imprimis portio non contemnenda continuè ſecernitur,) in tantum minùs ſeroſus ad venas revertitur. Veruntamen, tantum abeſt, ut illud ſerum ſanguini arterioſo mixtum nutritioni officiat, ut potiùs omnino eidem inſerviat, ac plane ad meliorem alimenti diſtributionem neceſſarium ſit; cùm ſine illo ſero *ſanguis magis pinguis & unctuoſus* ſeu *glutinoſus* in intimos partium poros nequaquam poſſet penetrare, unde & *ſerum Hippocrati* ὄχημα τῆς τροφῆς, *alimenti* ſeu *ſanguinis vehiculum* appellatur; quod ipſum declaratur à *Gal. 4. de uſ. part. c. 5.* Moderata ergo ſeri copia ſanguini admixta, nutritionem nequaquam impedit, ſed planè eandem promovet; at ubi ſerum vel quantitate nimiâ, vel qualitate peccat,

præſertim

præſertim ſi pars ipſa quoque temperamento vitiata ſit, ut in *ichoroſis ulceribus*, ibidem demum incommoda creat.

106. Atque hæc ſunt *Argumenta Entii*, quibus ille *problematicè* duntaxat, ut apertè profitetur (*pag.* 75.) diſquirere voluit, *An ſanguis nutriat?* At quæ D. *Charleton* ceu *apodictica* aſſumpſit, ac quibus ſe indubitè omnium cornicum oculos configere poſſe opinatus eſt, præter cordati Medici modeſtiam in omnes Veteres eorumque Sectatores, qui ſanguinem hactenus pro alimento ultimo partium univerſali habuêre, habentque etiamnum, contumelioſè invectus: Nunc porrò *Gliſſonii Argumenta*, quæ propoſuit *cap.* 45. *de Anat. Hepat.* pag. 406. & *ſeqq.* ſimiliter in aciem producit; ne quidem inventionis honore Autori ribè tributo, ac non niſi obiter circa ſecundum illius factâ mentione: Ea ergo conſimiliter ordine expendamus.

107. *Argumentum Gliſſonii Primum* (quod *Charletonis* VIII. §. 9.) ita habet: *Vetus dictum*, inquit ille, *Partes quaſlibet alimento ipſis maximè conſimili nutriri: Sanguis autem à plurimis corporis partibus plurimum*

plurimùm diſcrepat. Nam ſi cum cerebro, tunica cornea, oculi humoribus, oſſibus, tendinibus, aliiſque ſimilibus, eum conferas, quamnam, obſecro, proportionem aut ſimilitudinem inter illa reperies?

108. Reſp. Verus dictum eſt, *Alimentum partim ſimile eſſe debere, partim diſſimile; ſimile potentiâ, diſſimile actu:* Utique partes ipſæ non ſunt *conſimiles* inter ſe: ſi enim *cerebrum, tunicam corneam, oculi humores, oſſa, tendines,* ne jam dicam *Parenchymata* varia, *Cor, Hepar, Lienem, Pulmones,* ipſamque *muſculorum carnem,* inter ſe conferas; quamnam, obſecro, proportionem aut ſimilitudinem inter illa reperies? An verò unum idemque commune alimentum, quodcunque aut qualecunque id tandem confingas, tot partibus inter ſe diſſimilibus conſimile planè, vel actu ſimile, ſtatui poteſt?

109. Certè velut in prima geneſi animalis, ex una eademque ſimilari materia, ſemine nimirum, tanta partium diverſitas vi formatricis facultatis producitur; quæ tamen porrò omnes, utut temperamento ac ſubſtantiæ modis inter ſe diſſimillimæ, unius ejuſdemque ſemi-

nalis

nalis materiæ reliquiis, (in ſanguinem converſis,) mox nutriuntur: ita mirum videri non debet, ſi ipſa nutrix facultas, ſeu eadem natura quæ partes conformavit, deinceps porrò unum idemque alimentum partibus diſſimilibus diverſimodè accommodet, ſeu unum eundemque ſanguinem, ex alimentis aſſumptis genitum, partibus omnibus inter ſe diſſimillimis potentiâ ſimilem, in partium ipſarum ſubſtantiam convenienter convertat.

110. Interim ex ipſo ſanguine, magnam in ſeſe particularum diverſitatem obtinente, (unde & ex ſanguine propriè dicto, pituita, & utraque bile conſtare dicitur,) *partes quælibet alimentum ſibi maximè conſimile*, quo juxta *vetus dictum nutriantur*, conſequuntur; dum non quælibet ſanguinis particulæ partibus corporis quibuſvis ſunt proportionatæ.

111. Nec verò officit ſanguini, quò minùs pro univerſali partium nutrimento habendus ſit, quòd *in Apoplexia*, ut urget *Gliſſonius*, *ubi cerebri ſubſtantia â nimia ſanguinis copia* (rectè *à nimia copia*, inquit,) *inundatur*, *omnes rerum idea*

ideæ obliterentur, neque perceptio earum ulla ſuperſit. De Apoplexiæ quidem cauſa ac ſede diſquirere, hujus loci non eſt; hoc dixiſſe ſufficiat, etiam oleum in lampade, flammæ pabulum, flammam ipſam poſſe obruere, eandemque extinguere, ubi hæc *nimiâ* olei *copiâ inundatur*: Interim aliud eſt, *à nimia ſanguinis copia inundari cerebi ſubſtantiam*; aliud *quod D. Charlton* pro *Gliſſonii* verbis ſubſtituit, *ſanguinem è vaſis ſuis in cerebri ſubſtantiam effundi.*

112. Utique à ſanguinis in partium ſubſtantiam ſimplici effuſione, nullum incommodum partibus oboritur, ſed omnino ſalutare beneficium, inſerviens nutritioni, dum modò effuſio illa non contingit *nimiâ copiâ*; ſeu dum vel roris ſpecie effunditur, vel ſaltem dummodò non multò plus effunditur ſanguinis quàm in partium ſubſtantiam convertatur, parteque ſui reſiduâ remeare queat in venas, ac per eaſdem refluere verſus cor. Etenim non in omnes corporis partes ſolummodò roris ſpecie effunditur alimentum; cùm & in partes laxiores ſaltem ſeu poroſiores, v. g. parenchyma Hepatis, Lienis, Renum, Pulmonum, muſculoſam

loſam carnem, &c. ſat copioſè ſanguis ipſe influat, qui tamen quâ parte ſui non convertitur in partium ſubſtantiam, ordinariè revertitur in venas.

113. Si quid verò alimenti hæreat in partibus, non tranſmutatum in partium ſubſtantiam, id pro ipſarum partium varia diverſitate, diverſa infert partibus, ſeu earundem functionibus, incommoda: quandoque creat inflammationem, ac ad ſuppurationem vergit; quandoque cachexian partibus inducit, vel omnino gravat facultatem; quandoque indureſcit, aut in ſcirrhum commutatur. Sicque veriſſimè dictum à *Gliſſonio*, *ſi oculus ſanguine ſuffunderetur*, hoc eſt, ſi ſanguis è ruptis aut contuſis vaſculis, per tunicam adnatam, vel inter hanc & corneam, majori copiâ quàm pro nutritione partis opus, diffunderetur, quod malum *Hypoſphagma*, vel *Sugillatio* dicitur, (non *ſuffuſio* propriè, ſeu *Cataracta*, Græc. ὑπόχυσις, ut nec *Hallucinatio* Græc. παρόρασις, quæ ſugillationis ſymptoma exiſtit, quæ perperam confundit *D. Charleton*; mitto vocem *Amalops* quam addit,) *tranſpectum omnem illico*

illico amitteret, inquit, *neque ſpeciebus rerum inſuper recipiendis foret utilis, ſanguis enim eſt corpus opacum.* Certè *oculorum tunicas* quod attinet, haſce ſanguine, non viſibili copiâ extra vaſa effuſo, ſed Roris ſpecie per tunicarum ſubſtantiam diffuſo, nutriri; vero conſentaneum cenſemus; ſicque nutrit partem, quantum ſatis eſt, at interim non obeſt functioni.

114. *Oſſa* quoque, quæ *ex ſanguine conſtitui, planè incredibile fit Gliſſonio*, reverà tamen ſanguine nutriri, jam antè dictum eſt, & alibi pleniùs probatum. Ea equidem *à ſanguine diſtare multiſariam*, ultrò largimur, cùm nequaquam ſint concretus quidam ſanguis, ſed ſeminalis materia primùm, ipſaque deinceps ſanguinis ceu alimenti ſubſtantia, in oſſeam ſubſtantiam converſa: ſicque omnino *oſſa*, velut *ex ſeminali materia* primùm per generationem, ita *ex ſanguine* deinceps porrò *conſtitui* per nutritionem, non modò non *incredibile* cenſemus; ſed quàm maximè conſentaneum ſaniori rationi: nec verò magis fortè ſenſibus videbuntur *Oſſa diſcrepare à ſanguine*; quàm Hepar, vel Cor,

Cor, vel Lien, vel Renes, &c. diſcrepant à ſucco aliquo nutritio chyloſo per nervos affluente: Idem de *Tendinibus*, *aliiſque pluribus partibus*, *pari jure dixeris*.

115. *Secundum Gliſſonii Argumentum*, (quod ſuum *D. Charleton Nonum* facit, quodque apud hunc occurrit §. 10.) ab ipſo *Gliſſonio* proponitur in hoc modum, *Modus nutritionis eſt progreſſus quidam alimenti à cruditate ad coctionem, nempe Exaltationem ſpirituum ejus verſus ulteriorem activitatis gradum*; (ſeu, ut placuit *D. Charletoni* hæc verba interpretari, eſt *alimenti à cruditatis ſive fixationis ſtatu, ad ſtatum fuſionis ſive diſperſionis proceſſus, quo ſpiritus ejus, qui antea fixi & depreſſi erant, jam exaltantur, & ad ulteriorem activitatis gradum promoventur*:) *Ideoque neceſſe eſt*, (infert *Gliſſon.*) *alimentum crudius ſit, quàm pars eo nutrita. Quippe motus iſte non ſit degradatione aliquâ, ſive fixatione ſpirituum alimenti*; *ſed potiùs exaltatione quadam, quâ ad volatilitatem propiùs accedunt. Ac propterea, quoniam ſpiritus jam in ſanguine volatilitati magis appropinquant*, (ſeu *multò ſunt fugaciores*, ut exponit *D. Charlet.*) *quàm illi*

qui

qui in partibus modò dictis (*nutriendis*) *reperiuntur, non poteſt ſanè ſanguis partium harum alimentum æſtimari idoneum.*

116. Pro Reſponſo monemus primùm, Excellentiſſ. hoſce Viros confundere *modum Nutritionis*, cum *Sanguificatione*: Etenim *progreſſus* ille *alimenti à cruditate ad coctionem, quo ſpiritus ejus exaltantur*, &c. quem hîc *modum Nutritionis* vocant, eſt reverà ipſa *Sanguificatio*: Ita enim *Sanguificationem* deſcribens ipſe *D. Charleton Exerc.* 4. §. 2. inquit *Chylum in ſanguinem tranſire, per quandam ſuæ naturæ in melius exaltationem; dum ſpiritus Naturales, quibus abunde imbuitur, in Vitales, ſive magis ſublimatos, majoriſque activitatis participes, ab aliis ſpiritibus in corde & ſanguine præexiſtentibus, eoſque ad ſummum volatilitatis diffuſioniſque gradum, calore motuque ſuo promoventibus, attolluntur, ſive exaltantur.*

117. Utique talis in alimento præparatio prævia requiritur, ut ſummè tenue ac diffuſivum reddatur id quod nutrire partes debet, quo nempe in intimos partium poros ſe queat inſinuare: Poſt illam verò *alimenti fuſionem* ac *diſperſionem*, ſpirituumque qui alimento inſunt

exal-

exaltationem, ubi jam diſtributio conveniens per intimos minutiſſimoſque partium poros facta eſt, *Nutritio* ſubſequitur, cujus modus conſiſtit in *fixatione* quadam *materiæ*, per attenuationem ac diffuſionem præcedentem factæ *volatilioris* ac *fugacioris*; dum nempe motus ejus à quiete partium, ſeu partibus ipſis minùs mobilibus, cohibetur, ſiſtiturque, ut ita fiat *appoſitio*, *aſſimilatio*, atque *in partium ſubſtantiam converſio*: Atque ita rurſum ipſe *Charleton Exerc* 1. § 3. agnoſcit ac profitetur *Nutritionem eſſe appoſitionem aſſimilationemque aliarum ex conſimili ſubſtantia particularum*, *quâ quicquid deperditum eſt*, *de novo inſtauretur ſive redintegretur.*

118. Sanè, cùm flammula vitalis, ceu perpetuò micans ille igniculus, *minutiſſimas corporis particulas* perenni ſuo motu, activitateque indeſinenti, continuo *diſſolvat* & *abſumat*, *diſpergatque*, ut habet *ibid. Charleton*; oportet utique valde *fuſum*, *attenuatum*, atque ad perfectum quendam *volatilitatis ſtatum* eſſe perductum, id quòd denuò ad *minutiſſimas corporis particulas* penetrare, iiſdemque ſociari poſſit; ac viciſſim, ubi ad intima

partium

partium quævis delatum eſt, oportet idem ad *fixationis ſtatum* reduci, ſiquidem partibus ipſis debeat *apponi*, iiſdemque *aſſimilari*.

119. Sed hallucinati ſunt Viri illi Clariſſ. quòd *Alimenti* conditiones varias non ritè diſcreverint: Cùm enim non modò *id quod alit*, *alimentum* ſit; ſed & *quod alimento eſt proximum*, & *quod alimentum futurum eſt*, docente *Hipp lib. de Alimento*; ſiquidem ſpectetur *alimentum* id *quod alimentum futurum eſt*, extra dubium eſt, requiri in eo *progreſſum quendam à cruditate ad coctionem*; quin &, ſi id ſpectetur *alimentum*, quod eſt *alimento proximum*, hoc eſt, quod *proximè alit*, nempe *ſanguis* ipſe, verum quoque de eo eſt, contingere continuè *exaltationem ſpiritus ejus verſùs ulteriorem activitatis gradum*, quamdiu ſuum obit circuitum, ad perfectionem alimenti ultimam tendens: at neuter horum *proceſſuum* ipſa *nutritio* eſt, nec ἐνεργείᾳ tali *modus nutritionis* adumbratur; ſed materiæ ad nutritionem neceſſaria præparatio quædam duntaxat illis proceſſibus contingit: ſi verò ſpectetur *alimentum* id *quod actu alit*, hoc eſt, quod jam

partibus *appoſitum*, *aſſimilatumque*, *in partium ſubſtantiam tranſit*, falſum omnino eſt, quod ajunt, *Nutritionis modum* eſſe *alimenti à cruditate ad coctionem*, ſeu *à fixationis ſtatu ad ſtatum Fuſionis ſive Diſperſionis proceſſum*.

120. Debet enim exquiſitiſſimè coctum eſſe, adeòque ad perfectæ exaltationis gradum redactum, quod partes alat, ſeu in partium ſubſtantiam convertatur; debet verò viciſſim ad *fixationis ſtatum* adduci id, quo quod eſt *diſſolutum*, diſperſumque, debeat *inſtaurari* ac *redintegrari*. Ut adeò *Concoctio tertia*, quæ vulgò dicitur, ac quæ in partibus nutriendis peragi ſtatuitur, ſit alimenti ultimi, concoctionibus prioribus *attenuati*, *fuſi*, & ad requiſitum *ſubtilitatis*, *volatilitatis*, ac *penetrationis ſtatum*, beneficio caloris ac perennis motus redacti, *alteratio* quædam, quâ per depurationem ac ſecretionem ejus quod inutile ſubeſt, diſcuſſionemque ejuſdem per ἄδηλον διαπνοὴν, id quod reliquum eſt utile, alendiſque partibus aptum, *inſpiſſatur*, *figitur*, *apponitur*, *agglutinatur*, *aſſimilaturque*, ut tandem *in ſubſtantiam partium tranſeat*.

121. Equidem veriſſimum eſt, quod porrò dicit *Gliſſonius*, atque ex eodem profert *D. Charleton*; *Partes ſolidæ, poſtquam ad ætatem mediam perventum eſt*, (cùm nempe corpus non ampliùs creſcit, quæ ætas conſiſtens appellari conſuevit, velut qui in ea ætate ſunt καθεστηκότες *Hippocrati aph.* 13. ſ. 1.) *vixnutriſ. cum ullo indigerent, niſi calor vitalis* (ſeu perpetuò micans ille igniculus, flammulæ forſan, quæ ex puriſſimis vini ſpiritibus igne accenſis oritur, analogicè reſpondens, juxta *Charlet. Exerc.* 1. § 3.) *ſuaves earum ſpiritus paulatim deprædaretur, volatileſque adeò ac fugaces redderet: unde fit, ut minutæ* ſolidarum partium *particulæ* (ſc. tum ſubſtantiæ carniformis, ut *Fernelio* vocatur, tum ſolidæ, ex qua utraque ſubſtantia juxtà atque inſi ſpiritu partes ſolidæ conflatæ ſunt,) *in quibus inerant* ipſi illi ſpiritus, *emoriantur*, (quin & vi caloris diſſolvantur,) *& cum recrementa, unà cum ſanguinis expurgamentis* ſeu exhalationibus *rejiciendæ ſint*: Hæc nempe vera ratio ac modus eſt, quo ἔμφυτον πῦρ, ſive calor innatus, tum fluidiores, tum ex ſolidioribus quoque aliquas corporis partes deprædatur; ut

itidem agnoſcit *D. Charlet. cit. loc.* §. 6.

122. Velut itaque ex minutis ſolidarum partium noſtri corporis particulis, ſeu ex intimis partibus ipſis, continuè diſſipatur ſubſtantia aliqua, non ſpirituoſa modò, ſed & ſolidior; ita quoque alimentum requiritur, pro partium harum redintegratione, non modò quod ſubſtantiæ diverſitatem in ſe habeat, ſed & quod ſimul ita præparatum ac attenuatum ſit, ut inter minutiſſimas ſolidiorum partium particulas inſinuari queat: Quæ equidem inſinuatio non fit niſi vi caloris, perenni motus activitate materiam nutritiam agitantis, adeòque & eâdem ἐνεργείᾳ quid è partium ſubſtantia deterentis atque diſſipantis, at interim nequaquam univerſam partium molem commoventis atque diſſolventis, dum quidem corporis oeconomia naturaliter ſe habet.

123. In partibus ergo ipſis ſuperſtitibus, & impetum caloris elidentibus, per immobilitatem atque firmiorem cohærentiam particularum ſuarum diſſolutioni reſiſtentium, motus ipſemet nutricii humoris ſenſim inhibetur ac retunditur,

ditur, ſenſimque idem in ſe ipſo conquieſcit: unde ſpiritus qui in alimento inſunt mitiores, blandiores, ac balſamici, figuntur magis, ſeu à ſtatu volatilitatis ſuæ rediguntur ad quietiorem ſtatum, ac ſimilibus ſpiritibus in partium ſubſtantia reſiduis ſeu inſitis ſe jungunt: velut item quod in alimento ineſt carniformi ac ſolidiori partium ſubſtantiæ reſpondens analogicè, agglutinatur illis atque adhæreſcit, motu remittente; eo ſolo interim, quod impetu fugaciore ſiſti nequit, unà cum evaporationibus ac fuliginibus per ἄδηλον διαπνοὴν evaneſcente.

124. Sic ergo *partium redintegratio perficitur à nutrimento ejuſmodi*, non *quòd partibus ab eo nutriendis mitius magiſque fixum ſit*, ut perperam cum D. *Gliſſonio* contendit *D. Charleton*; ſed quod *mitius magiſque fixum* ſit particulis deperditis, ac volatilitate nimiâ diſperſis ac diſcuſſis; nempe quod ab ipſis partibus reſiduis, plus immobilitatis in ſe obtinentibus, quàm motus diſſolventis ſit in alimento affluente, mitigetur, ac figatur.

125. *Partes enim* neutiquam *eo nomine inſtaurandæ veniunt*, ut Viri Clariſſ. vo-

loſam carnem, &c. ſat copioſè ſanguis ipſe influat, qui tamen quâ parte ſui non convertitur in partium ſubſtantiam, ordinariè revertitur in venas.

113. Si quid verò alimenti hæreat in partibus, non transmutatum in partium ſubſtantiam, id pro ipſarum partium varia diverſitate, diverſa infert partibus, ſeu earundem functionibus, incommoda: quandoque creat inflammationem, ac ad ſuppurationem vergit; quandoque cachexian partibus inducit, vel omnino gravat facultatem; quandoque indureſcit, aut in ſcirrhum commutatur. Sicque veriſſimè dictum à *Gliſſonio*, *ſi oculus ſanguine ſuffunderetur*, hoc eſt, ſi ſanguis è ruptis aut contuſis vaſculis, per tunicam adnatam, vel inter hanc & corneam, majori copiâ quàm pro nutritione partis opus, diffunderetur, quod malum *Hypoſphagma*, vel *Sugillatio* dicitur, (non *ſuffuſio* propriè, ſeu *Cataracta*, Græc. ὑπόχυσις, ut nec *Hallucinatio* Græc. παρόρασις, quæ ſugillationis ſymptoma exiſtit, quæ perperam confundit *D. Charleton*; mitto vocem *Amalops* quam addit,) *tranſpectum omnem illico*

illico amitteret, inquit, *neque ſpeciebus rerum inſuper recipiendis foret utilis*, *ſanguis enim eſt corpus opacum*. Certè *oculorum tunicas* quod attinet, haſce ſanguine, non viſibili copiâ extra vaſa effuſo, ſed Roris ſpecie per tunicarum ſubſtantiam diffuſo, nutriri; vero conſentaneum cenſemus; ſicque nutrit partem, quantum ſatis eſt, at interim non obeſt functioni.

114. *Oſſa* quoque, quæ *ex ſanguine conſtitui*, *planè incredibile fit Gliſſonio*, reverà tamen ſanguine nutriri, jam antè dictum eſt, & alibi pleniùs probatum. Ea equidem *à ſanguine diſtare multiſariam*, ultrò largimur, cùm nequaquam ſint concretus quidam ſanguis, ſed ſeminalis materia primùm, ipſaque deinceps ſanguinis ceu alimenti ſubſtantia, in oſſeam ſubſtantiam converſa: ſicque omnino *oſſa*, velut *ex ſeminali materia* primùm per generationem, ita *ex ſanguine* deinceps porrò *conſtitui* per nutritionem, non modò non *incredibile* cenſemus; ſed quàm maximè conſentaneum ſaniori rationi: nec verò magis fortè ſenſibus videbuntur *Oſſa diſcrepare à ſanguine*; quàm Hepar, vel Cor,

Cor, vel Lien, vel Renes, &c. diſcrepant à ſucco aliquo nutritio chyloſo per nervos affluente: Idem de *Tendinibus*, *aliiſque pluribus partibus*, *pari jure dixeris.*

115. *Secundum Gliſſonii Argumentum*, (quod ſuum *D. Charleton Nonum* facit, quodque apud hunc occurrit §. 10.) ab ipſo *Gliſſonio* proponitur in hoc modum, *Modus nutritionis eſt progreſſus quidam alimenti à cruditate ad coctionem, nempe Exaltationem ſpirituum ejus verſùs ulteriorem activitatis gradum*; (ſeu, ut placuit *D. Charletoni* hæc verba interpretari, eſt *alimenti à cruditatis ſive fixationis ſtatu, ad ſtatum fuſionis ſive diſperſionis proceſſus, quo ſpiritus ejus, qui antea fixi & depreſſi erant, jam exaltantur, & ad ulteriorem activitatis gradum promoventur*:) *Ideoque neceſſe eſt*, (infert *Gliſſon.*) *alimentum crudius ſit, quàm pars eo nutrita. Quippe motus iſte non fit degradatione aliquâ, ſive fixatione ſpirituum alimenti; ſed potiùs exaltatione quadam, quâ ad volatilitatem propiùs accedunt. Ac propterea, quoniam ſpiritus jam in ſanguine volatilitati magis appropinquant*, (ſeu *multò ſunt fugaciores*, ut exponit *D. Charlet.*) *quàm illi*

qui

qui in partibus modò dictis (*nutriendis*) *reperiuntur*, *non poteſt ſanè ſanguis partium harum alimentum æſtimari idoneum.*

116. Pro Reſponſo monemus primùm, Excellentiſſ. hoſce Viros confundere *modum Nutritionis*, cum *Sanguificatione*: Etenim *progreſſus* ille *alimenti à cruditate ad coctionem*, *quo ſpiritus ejus exaltantur*, &c. quem hîc *modum Nutritionis* vocant, eſt reverà ipſa *Sanguificatio*: Ita enim *Sanguificationem* deſcribens ipſe *D. Charleton Exerc.* 4. §. 2. inquit *Chylum in ſanguinem tranſire*, *per quandam ſuæ naturæ in melius exaltationem*; *dum ſpiritus Naturales*, *quibus abunde imbuitur*, *in Vitales*, *ſive magis ſublimatos*, *majoriſque activitatis participes*, *ab aliis ſpiritibus in corde & ſanguine præexiſtentibus*, *eoſque ad ſummum volatilitatis diffuſioniſque gradum*, *calore motuque ſuo promoventibus*, *attolluntur*, *ſive exaltantur.*

117. Utique talis in alimento præparatio prævia requiritur, ut ſummè tenue ac diffuſivum reddatur id quod nutrire partes debet, quo nempe in intimos partium poros ſe queat inſinuare: Poſt illam verò *alimenti fuſionem* ac *diſperſionem*, ſpirituumque qui alimento inſunt *exal-*

exaltationem, ubi jam diſtributio conveniens per intimos minutiſſimoſque partium poros facta eſt, *Nutritio* ſubſequitur, cujus modus conſiſtit in *fixatione* quadam *materiæ*, per attenuationem ac diffuſionem præcedentem factæ *volatilioris* ac *fugacioris*; dum nempe motus ejus à quiete partium, ſeu partibus ipſis minùs mobilibus, cohibetur, ſiſtiturque, ut ita fiat *appoſitio*, *aſſimilatio*, atque *in partium ſubſtantiam converſio*: Atque ita rurſum ipſe *Charleton Exerc* 1. § 3. agnoſcit ac profitetur *Nutritionem eſſe appoſitionem aſſimilationemque aliarum ex conſimili ſubſtantia particularum, quâ quicquid deperditum eſt, de novo inſtauretur ſive redintegretur.*

118. Sanè, cùm flammula vitalis, ceu perpetuò micans ille igniculus, *minutiſſimas corporis particulas* perenni ſuo motu, activitateque indefinenti, continuo *diſſolvat & abſumat*, *diſpergatque*, ut habet *ibid. Charleton*; oportet utique valde *fuſum*, *attenuatum*, atque ad perfectum quendam *volatilitatis ſtatum* eſſe perductum, id quòd denuò ad *minutiſſimas corporis particulas* penetrare, iiſdemque ſociari poſſit; ac viciſſim, ubi ad intima

partium

partium quævis delatum eſt, oportet idem ad *fixationis ſtatum* reduci, ſiquidem partibus ipſis debeat *apponi*, iiſdemque *aſſimilari.*

119. Sed hallucinati ſunt Viri illi Clariſſ. quòd *Alimenti* conditiones varias non ritè diſcreverint: Cùm enim non modò *id quod alit*, *alimentum* ſit; ſed & *quod alimento eſt proximum*, & *quod alimentum futurum eſt*, docente *Hipp lib. de Alimento*; ſiquidem ſpectetur *alimentum* id *quod alimentum futurum eſt*, extra dubium eſt, requiri in eo *progreſſum quendam à cruditate ad coctionem*; quin &, ſi id ſpectetur *alimentum*, quod eſt *alimento proximum*, hoc eſt, quod *proximè alit*, nempe *ſanguis* ipſe, verum quoque de eo eſt, contingere continuè *exaltationem ſpiritus ejus verſùs ulteriorem activitatis gradum*, quamdiu ſuum obit circuitum, ad perfectionem alimenti ultimam tendens: at neuter horum *proceſſuum* ipſa *nutritio* eſt, nec ἐνεργείᾳ tali *modus nutritionis* adumbratur; ſed materiæ ad nutritionem neceſſaria præparatio quædam duntaxat illis proceſſibus contingit: ſi verò ſpectetur *alimentum* id *quod actu alit*, hoc eſt, quod jam

 partibus

partibus *appoſitum*, *aſſimilatumque*, *in partium ſubſtantiam tranſit*, falſum omnino eſt, quod ajunt, *Nutritionis modum* eſſe *alimenti à cruditate ad coctionem*, ſeu *à fixationis ſtatu ad ſtatum Fuſionis ſive Diſperſionis proceſſum*.

120. Debet enim exquiſitiſſimè coctum eſſe, adeòque ad perfectæ exaltationis gradum redactum, quod partes alat, ſeu in partium ſubſtantiam convertatur; debet verò viciſſim ad *fixationis ſtatum* adduci id, quo quod eſt *diſſolutum*, diſperſumque, debeat *inſtaurari* ac *redintegrari*. Ut adeò *Concoctio tertia*, quæ vulgô dicitur, ac quæ in partibus nutriendis peragi ſtatuitur, ſit alimenti ultimi, concoctionibus prioribus *attenuati*, *fuſi*, & ad requiſitum *ſubtilitatis*, *volatilitatis*, ac *penetrationis ſtatum*, beneficio caloris ac perennis motus redacti, *alteratio* quædam, quâ per depurationem ac ſecretionem ejus quod inutile ſubeſt, diſcuſſionemque ejuſdem per ἄδηλον διαπνοὴν, id quod reliquum eſt utile, alendiſque partibus aptum, *inſpiſſatur*, *figitur*, *apponitur*, *agglutinatur*, *aſſimilaturque*, ut tandem *in ſubſtantiam partium tranſeat*.

121

121. Equidem veriſſimum eſt, quod porrò dicit *Gliſſonius*, atque ex eodem profert *D. Charleton*; *Partes ſolidæ, poſtquam ad ætatem mediam perventum eſt*, (cùm nempe corpus non ampliùs creſcit, quæ ætas conſiſtens appellari conſuevit, velut qui in ea ætate ſunt καθεστηκότες *Hippocrati aph.* 13. ſ. 1.) *vixnutriſ. cum ullo indigerent, niſi calor vitalis* (ſeu perpetuò micans ille igniculus, flammulæ forſan, quæ ex puriſſimis vini ſpiritibus igne accenſis oritur, analogicè reſpondens, juxta *Charlet. Exerc.* 1. § 3.) *ſuaves earum ſpiritus paulatim deprædaretur, volatileſque adeò ac fugaces redderet: unde fit, ut minutæ* ſolidarum partium *particulæ* (ſc. tum ſubſtantiæ carniformis, ut *Fernelio* vocatur, tum ſolidæ, ex qua utraque ſubſtantia juxtà atque inſi ſpiritu partes ſolidæ conflatæ ſunt,) *in quibus inerant* ipſi illi ſpiritus, *emoriantur*, (quin & vi caloris diſſolvantur,) *& cum recrementa*, *unà cum ſanguinis ſpurgamentis* ſeu exhalationibus *rejiciendæ ſint*: Hæc nempe vera ratio ac modus eſt, quo ἔμφυτον πῦρ, ſive calor innatus, tum fluidiores, tum ex ſolidioribus quoque aliquas corporis partes deprædatur; ut

itidem agnoſcit *D. Charlet. cit. loc.* §. 6.

122. Velut itaque ex minutis ſolidarum partium noſtri corporis particulis, ſeu ex intimis partibus ipſis, continuè diſſipatur ſubſtantia aliqua, non ſpirituoſa modò, ſed & ſolidior; ita quoque alimentum requiritur, pro partium harum redintegratione, non modò quod ſubſtantiæ diverſitatem in ſe habeat, ſed & quod ſimul ita præparatum ac attenuatum ſit, ut inter minutiſſimas ſolidiorum partium particulas inſinuari queat: Quæ equidem inſinuatio non fit niſi vi caloris, perenni motus activitate materiam nutritiam agitantis, adeòque & eâdem ἐνεργείᾳ quid è partium ſubſtantia deterentis atque diſſipantis, at interim nequaquam univerſam partium molem commoventis atque diſſolventis, dum quidem corporis oeconomia naturaliter ſe habet.

123. In partibus ergo ipſis ſuperſtitibus, & impetum caloris elidentibus, per immobilitatem atque firmiorem cohærentiam particularum ſuarum diſſolutioni reſiſtentium, motus ipſemet nutricii humoris ſenſim inhibetur ac retun-

ditur, ſenſimque idem in ſe ipſo conquieſcit: unde ſpiritus qui in alimento inſunt mitiores, blandiores, ac balſamici, figuntur magis, ſeu à ſtatu volatilitatis ſuæ rediguntur ad quietiorem ſtatum, ac ſimilibus ſpiritibus in partium ſubſtantia reſiduis ſeu inſitis ſe jungunt: velut item quod in alimento ineſt carniformi ac ſolidiori partium ſubſtantiæ reſpondens analogicè, agglutinatur illis atque adhæreſcit, motu remittente; eo ſolo interim, quod impetu fugaciore ſiſti nequit, unà cum evaporationibus ac fuliginibus per ἄδηλον διαπνοὴν evaneſcente.

124. Sic ergo *partium redintegratio perficitur à nutrimento ejuſmodi*, non *quòd partibus ab eo nutriendis mitius magiſque fixum ſit*, ut perperam cum D. *Gliſſonio* contendit *D. Charleton*; ſed quod *mitius magiſque fixum* ſit particulis deperditis, ac volatilitate nimiâ diſperſis ac diſcuſſis; nempe quod ab ipſis partibus reſiduis, plus immobilitatis in ſe obtinentibus, quàm motus diſſolventis ſit in alimento affluente, mitigetur, ac figatur.

125. *Partes enim* neutiquam *eo nomine inſtaurandæ veniunt*, ut Viri Clariſſ. volunt,

ſunt, *quoniam à calore vitali populatæ ſunt*, ſeu jam planè diſſolutæ, (ut adeò ab alimento immobiliore, ſive minùs diſſolubili, minùſque volatilitatis obtinente, ſint *firmandæ* ſeu figendæ, vel recolligendæ,) ſed quoniam duntaxat portione earundem quadam populatâ atque diſſolutâ, ſtabiles adhuc quadantenus ſuperſunt, atque portione ſui reliquâ, quæ inſtauranda venit, (ſeu quæ appoſitione & aſſimilatione, ac converſione alimenti novi nutrienda eſt,) ſunt minùs motæ, quàm ipſum nutrimentum mobile exiſtat ac volatile: *Ideoque nutrimentum novum ejuſmodi requiritur*, non *quod à diſſipatione longiſſimè abſit, vel ſaltem longiùs quàm ſubſtantia partium illo nutriendarum*, (ut opinantur; ſed in quo ſpiritus ipſe ſufficienter ſit in actum ſuſcitatus, adeòque quod ſit ita mobile volatileque redditum, ut partibus reſiduis calorem valeat conciliare, eundemque conſervare, at minori interim mobilitate earundem queat vinci, ac quodammodò reduci ad quietiorem ſtatum.

126. Certè *nutrimentum* ipſum, quod nimirum *actu alit*, plus in ſe caloris atque motus obtinere, adeòque diſſipationi

tioni eſſe propiùs, quàm partes ipſæ nutriendæ, liquidò in Hecticis apparet, ubi nempe poſtquam alimentum coctum jam in corpore ac diſtributum eſt, actuque alimenti rationem ſubit, partes nutriendæ ipſo nutrimenti motu & appulſu incaleſcere identidem deprehenduntur: unde inter ſigna Hecticæ evidentiſſima refertur, ſi identidem poſt cibum ſumptum, intervallo quodam temporis elapſo, corpus incaleſcat: Nempe, quia eſt in partibus, ſub tali conſtitutione, motus aliquis habitualis fortior, quàm ubi conſtitutio eſt naturalis, hinc faciliùs ab alimento volatiliore ad calorem atque motum evidentiorem concitantur; donec iterum identidem, retuſâ alimenti ac ſpirituum in alimento volatilitate, ac cohibito utcunque motu ejus fortiore à ſubſtantia ipſarum partium, ad diſſolutionem equidem vergente, attamen non æquè mobili ac alimentum eſt, miteſcat fervor atque motus alimenti.

127. Quamvis autem *ſanguis*, prout à corde fluit in arterias, *aſperioris & ſcabroſæ magis* forſitan *ſubſtantiæ eſſe* videri queat, (quod urget porrò *Gliſſonius*, atque

atque ad illius imitationem *D. Charleton*,) *ſpiritusque illius volatilitati propiores ſint*, *quàm ii qui in ſolidis partibus ſtabulantur*; nequaquam tamen ideo *ineptus* eſt habendus; *qui eaſdem nutriat*, (ut opinantur :) Miteſcit enim plurimum, poſt depurationes ſanguinis, quod remanet è ſanguine in partium ſubſtantia; ac volatilitatis ſuæ plurimum amittunt illic ſpiritus, dum parte eorum maximâ identidem cum ſanguine revertente in venas, remanentium impetus à partibus minùs mobilibus retunditur.

128. Reverà equidem, oportet ſpiritus cum ſanguine à corde recens venientes, plus habere volatilitatis ſeu activitatis, quàm in iis eſt ſpiritibus qui ſunt in ipſis partibus, ut nempe hos identidem in actum ſuſcitent, ac ita flammulam vitalem faciant micare, (ut innuimus jam paulò antè ;) verùm, dum qui mitiores ac balſamici ex influentibus exiſtunt, ſenſim exuuntur volatilitate ſuâ nimiâ in partibus ; ob reſiſtentiam particularum ſibi invicem ſtabiliore atque firmiore nexu cohærentium, nec penitùs ad diſſolutionis ſtatum redactarum, ſociantur tandem inſitis ſpiritibus, ac

cum

cum humore reliquo nutritio, ſeu ſanguine, in partium ſubſtantiam, cui ipſe quoque ſpiritus inſitus ceu portio eſt accenſendus, convertuntur.

129. Ita verò, dum largimur, *ſanguini ineſſe* aliquando *partes aliquas aſperiores*, ac *ſcabroſas* fortè per materiæ ipſius habitudinem, itemque *ſpiritus evadere magis volatiles* quandoque, quàm ut nutricationi convenire queant, (dum nimirum volatilitatis ſuæ & activitatis impetu ſubſtantiam ipſarum partium utcunque atterunt, & nimiâ agilitate ſuâ diſſipantur ipſi atque evaneſcunt;) *mitiores* tamen quoque *partes ſanguinis* agnoſcimus, ac *ſpiritus* in ſanguine *benigniores*, ac *balſamicos*: quin imò *partes aſperas*, *nimiſque coctas*, depuratione ſanguinis ex parte tolli atque expurgari, ut & ſpiritus *mobiliores* ipſos quoque emendari ac miteſcere, ſeu *volatilitatem* eorundem nimiam compeſci partium ipſarum reſiſtentiâ cenſemus: Nequaquam verò nutricationi *partes ſanguinis novitius* quaſcunque, quæ *à chylo parum ſint remotæ*, deſtinamus; neque opinamur, (quod *Gliſſonius* à nobis ſtatuendum præſupponit) *ſuccum chylo maximè affinem*,

tem, *eſſe nutriendis partibus optimè accommodum*, vel *ſanguinem pro nutriendis partibus tantò præſtantiorem eſſe*, *quantò propiùs acceſſerit ad chyli legem*; Adeòque non confingimus, (cum *Charletone* ex *Gliſſon*,) *cum ſanguine miſceri primò ſuccum aliquem nutritium chyloſum*, qui neceſſum habeat deinde rurſum ſeparari antequam nutrire queat; quaſi nimirum à natura quid (ne otioſa torpeat,) credamus fieri, quod deinde denuò infectum reddat.

130. Certè neque *chylum* ipſum, neque *crudiorem ſanguinem*, idoneum pro nutriendis partibus habendum eſſe ſuccum, liquidò apparet, quòd in iis ſpiritus, qui inſito in partibus ſpiritui reficiendo debeat ſervire, nondum ſit in actum ſuſcitatus; neque partium in chylo vel in crudiore ſanguine ſit ea habitudo ac tenuitas, ut poros minutiſſimos in corpore pro nutriendis partibus ſubire valeant: ut clarum eſt ex iis, quæ *Exercitat. de ſanguific.* ſunt expoſita. Nec verò aptior pro nutricatione partium is ſanguis eſt habendus, qui ſit crudior vel chylo propior; ſed velut talis partium ſubſtantiam non attcuit, nec promptè diſſi-

diſſipatur, ita neque aptus eſt, qui in ſubſtantiam ipſarum partium vertatur.

131. *Tertium Gliſſonii Argumentum* in hunc modum exprimitur propriis ipſius verbis: *A ratione omni alienum videtur, ut id quod paſcitur, in paſtum cedat, etiam iis partibus, quas populatur ac devorat.* Hoc argumentum in duo reſolvit *D. Charleton Num. x.* (§. 11.) 1. *Id ipſum quod ab alio nutritur, alteri, per idem tempus, in alimentum cedere nequit.* 2. *Haud multum à manifeſta abſurditate diſtat, ut partes ab eadem cauſa inſtaurentur, à qua maximè abſumuntur.* Quoad prius; *Sanguinem ab alio nutriri*, exinde probare conatur *D. Charleton*, quòd *novus Chyli proventus* (ſive per lacteos thoracicos in venam cavam, ſive per meſaraïcas venas in venam portæ infuſus, id hoc loco indifferens eſt,) *poſt ſingulos paſtus, ſanguini pabulum ſuppeditet, alioqui paucos intra dies defecturo*, ut ait.

132. Ut ab hoc priori exordiar: mirum fortè videri poteſt, qui nunc dicat *D. Charleton*, *ſanguinem intra paucos dies defecturum*, niſi identidem novum pabulum ex chyli proventu conſequatur, qui *Num. IV.* (§ 5.) urg. bat, in *Ani-*

malibus fame enectis plurimum ſanguinis, etiam poſt obitum, in venis ſupereſſe. Et hoc ipſo §. 11. ait *in diuturna inedia, ubi deficit chyli vectigal, ſanguinem evadere planè ſarcophagum, parteſque ſolidas liquando, eaſdem depaſci: Quod in Febribus quotidie experimur*, inquit, *in quibus quanquam ventriculus plerumque omnia alimenta averſatur, & præter cereviſiam tenuiorem ac julapia nihil prorſus admittit; venæ tamen interea tument ſanguine, etiam poſt iteratam phlebotomiam; ut neceſſe ſit, ſanguinem ex ſolidarum partium colliquamine, ſeſe indies reparare.* Quæ cùm ſimiliter urgeat D. *Gliſſonius*, ſtatuit tamen hoc ipſo loco, *vigecuplo fortaſſis plus ſanguinis, quàm ſolidarum partium, in horas abſumi*; atque ipſe *D. Charleton Exercit.* 1. §. 5. & 6. dubitat ferè, an aliquid è partibus ſolidis deperdatur, ſaltem valde parum id eſſe aſſerit. Sed relinquo hæc ipſis Clariſſ. Viris conciliánda, ipſoſque ſibi invicem: ad rem ipſam accedo.

133. Equidem ipſe etiam *Hippocrates lib. de Aliment. Sanguini* quoque ſuum *Alimentum* attribuit: cùm, *alimenti vis*, inquit, *ad os & omnes illius partes, pertingit,*

tingit, *&* *ad nervum*, *ad venam*, *ad arteriam*, *ad muſculum*, *ad membranam*, *ad carnem*, *pinguedinem*, *ſanguinem*, &c. Verùm, diſtinguit *ibidem* illicò, inter *alimentum*, *quod alit*, & *quod alimento eſt proximum*, & *quod alimentum futurum* eſt. Cùm itaque & *oſſi*, & *nervo*, & *venæ*, &c. nec non *Sanguini Alimentum* tribuit, latiori ſignificatu vocem *Alimenti* accipit; quatenus quidem partibus corporis propriè dictis tribuitur, pro eo quod vel *alit*, vel *alimento eſt proximum*; quatenus verò *ſanguini*, pro eo *quod alimentum futurum* eſt, ſc. cibo: Atque ita impropriè *ſanguis nutriri* dici poteſt, quatenus ex chylo in ſanguinem converſo ſanguinis copia reficitur vel augetur, hoc eſt, ex eo *quod alimentum futurum* eſt, fit id *quod alimento eſt proximum*, nempe *ſanguis*; qui tandem *actu alat* corporis partes.

134. Dum verò *ſanguis* eâ ratione è chylo generatur, eundem quibuſdam aliis ſui partibus, jam antè genitis, *per idem tempus*, *alteri* (nempe partibus corporis,) *in alimentum cedere poſſe*, quid difficultatis habeat, non video: Neque verò hæc difficultas à *Gliſſonio* eſt mota,

nec

nec eſt menti ejus congrua: qui hoc duntaxat intendit, *Sanguinem*, quem *helluonem* eſſe aït, illis *partibus in victum cedere non poſſe, quas eodem tempore depaſcitur*. Sic ergo *prius Argumentum Charletonis*, ceu elumbe, & quod interim ſcopum non feriat, prætterimus.

135. Quod verò attinet *alterum* illius *Argumentum*, id fortè cenſebitur plus virium habere: Nempe ἀσύςατα eſſe videntur, *Sanguinem maximè partes abſumere*, ac interim eundem *partes inſtaurare*. Equidem *Sanguinem deprædari corporis ſubſtantiam*, exinde liquere ſtatuitur, quod *calor nativus ſolus partium helluo ſive deprædator ſit*, ut habet *Charlet*. Etenim *caloris* in corpore noſtro efficaciâ incredibilem materiæ copiam quotidie diſcuti inſenſibiliter, ex *Sanctorii Medicina ſtatica*, & *Gliſſonio de Anat. Hepatis p.* 370. probare inſtituit *D. Charlet. Exerc.* 2. §. 7. ubi *ignem vitalem*, ſeu τό ἔμφυτον πῦρ *calorem nativum*, uti *ibid.* §. 6. nominatur, (in Corde, & ſanguine, ut inquit, perenniter micantem,) *Helluonem* appellat, vel ipſo *Milone voraciorem*, dicitque ſumptus quos natura facit,

ut eum ab extinctione præſervet, eſſe ad mirum uſque ingentes: Atqui *caloris nativi ſubjectum inhæſionis* (ut loquitur idem *Charl.*) eſt ipſe *ſanguis*; ſeu ut habet *Gliſſon: Sanguis vitalis eſt ſubjectum originale caloris vitalis qui in corpore hoſpitatur; ideoque quicquid hic egerit, id illi tribuendum eſt*; ut adeò *vitalis calor vi ſanguinis*, cui ineſt, id agere quod agit, ſtatuendus ſit: Nam etiamſi actiones *qualitatibus* ſive *facultatibus* adſcribimus, (ut inquit *Gliſſon.* & cum eo *Charlet.*) indicantes eo pacto modum formalem, per quem ſubſtantia operatur, fatendum tamen, *ſubſtantiam* ſive *ſubjectum* earum *qualitatum* aut *facultatum*, (nempe *ſanguinem*) actionem ipſam realiter perficere. *Quoniam igitur, ſanguinem habemus Helluonem*, inquiunt, *quomodo is, precor, partibus in victum cedat, quas eodem tempore depaſcitur?*

136. Hæc Clariſſ. illorum Virorum ratiocinatio eſt, in qua ſanè multis modis hallucinari videntur: Nam, ne nunc dicam malè *facultates* animæ pro *qualitatibus* ab ipſis haberi (de qua re egimus *Diſſert* 7. de *Anim. Hum.*) certè pro qualitatibus primis nullæ habentur

à Phi-

à Philoſophis aut Medicis, quamvis *calor* facultatum inſtrumentum eſſe dicatur; perperam quoque τὸ ἔμφυτον πῦρ *ignem inſitum* ſeu *calidum nativum* pro *qualitate* accipiunt; eundemque peſſimè *calorem* illum, qui in ſanguine viget, ac identidem in corde accenditur, eſſe exiſtimant: de qua re jam antehac à nobis actum eſt: Scilicet, oſtendimus (*Exercitat. de Nutritione*, & alibi,) id ipſum quod ἔμφυτον πῦρ, *vitalis ignis*, in animalibus dicitur, eſſe *ſpiritum* partibus *inſitum*, igneam nimirum quæ partibus ſolidis ineſt ſubſtantiam, quæ quidem vivido ſanguinis à corde influxu continuè micat vigetque, at quæ ipſa *humidum radicale*, ceu pabulum ſuum, velut flamma oleum in lampade, depopulatur.

137. Sed eſto *Sanguis* ipſemet voraciſſimus ille *helluo*, (ut vocatur,) qui calore ſuo tantum aſſiduè in corpore diſpendium faciat, tam multum è corpore continuò deprædetur, ad tam immenſos ſumptus naturam adigat: utique continui illius effluxus materia, quæ per ἄδηλον διαπνοὴν aſſiduè deperditur, ſtatuuntur *Charletoni Exerc.* 1. §. 5. (ſimiliterque *Gliſſonio*,)

Gliſſonio,) fluidiores ſolùm facilèque exſolubiles, ſeu magis volatiles corporis partes, ſpiritus puta & ſanguis, inquit, *(utpote quibus quiddam ineſt, ad olei ac ſulphuris naturam propiùs accedens, ideoque flammulæ vitalis ſunt ὑπέκκαυμα ſive ſuccendiculum,) aliique humores; minimè autem ſolidarum partium ſubſtantia, ſaltem non tantâ, quantam vulgus reputat, deperditione.*

138. Atque ita *Idem cit. loc.* § 7. immenſam illam prædam, quæ ab *Helluone* illo continuè abſumatur, (quam nimirum ex *SanEtorio* & *Gliſſonio* ibidem computat,) in *ſanguinem* & *ſpiritus*, hoc eſt, *ſpirituoſum calentemque ſanguinem*, qui continuè à Corde & ad Cor commeat, ceu *materiam* refert. Ergo *Sanguis* ipſe calore ſuo ſe ipſum depopulatur, ſe ipſum devorat, ſui ipſius *helluo* eſt: Id verò an *multum à manifeſta abſurditate diſtet,* (ut *D. Charletoni* ſua verba reponamus,) perpendant viri cordati. *Lupus* quidem *agnum devorat*, ut loquitur *D. Gliſſon.* at non devorat ſe ipſum: *neceſſe* utique *eſt*, ut idem aït, *ut prædator à præda omnino diverſus ſit.*

139. *Fateor equidem*, inquit *Gliſſon. vigecuplo fortaſſis plus ſanguinis, quàm ſolidarum partium in horas deperdi: ac propterea*

pterea hoc ſenſu ſanguinem rectè dici poſſe, & abſumere & abſumi: quoniam ambitioſo ſuo motu, ſive ad dilatandos fines conatu, (quâ in re vitalis illius calor conſiſtit,) magnâ indies quantitate in aërem emigrat, proprioque adeò niſu planè concidit. Equidem abſumi eâ ratione ſanguinem diffuſivo ſui motu, atque in aërem emigrare, planè agnoſcimus; at ita *Sanguinem helluonem, prædonem, comedonem* ſui ipſius (ne jam dicam partium corporis,) perperam dici exiſtimamus. Quin imò, fatemur nos viciſſim ultrò, ſanguinem ambitioſo illo ſuo motu omnia pervadentem, particulis ſui quibuſdam aſperioribus, acrioribus, volatilioribus, ac majore impetu partes corporis ſolidas concutientibus ac commoventibus, partes ipſas quodammodò *diſſolvere, atterere*, & *abſumere*, quodque deteritur ſolviturque, ſecum abripere, ut vel per inſenſibilem evaporationem abeat ac diſſipetur, vel cum maſſa reliqua, per venas remeante ad cor ipſum, obeat in gyrum, atque ita copiam ipſius ſanguinis adaugeat; at aſſerimus interea, eundem ſanguinem particulis quibuſdam ſui mitioribus, benignioribus, magis balſamicis, mi-

núſque

núſque præ cæteris mobilibus & fugacibus (non tamen crudis aut chyloſis,) à partibus corporis figi, ut iiſdem adhæreſcant, apponantur, aſſimilentur, eaſdemque *alant* & *inſtaurent*: ac propterea hoc ſenſu ſanguinem rectè dici poſſe & *abſumere* & *nutrire*; partium ſubſtantiam quadantenus *diſſolvere*, eandemque viciſſim *reparare*, & *inſtaurare*; *voracem eſſe*, & viciſſim *in alimentum cedere*.

140. Nempe *ſanguis*, vi caloris ſui atque motus, unà cum ſpiritibus quos in ſe habet concitatos ſeu in actum ſuſcitatos, impetum aſſiduè in partes facit, ac ἐνέργειαν vitalem eâ ratione exerit, ſeu *efficientis cauſæ* rationem habet, excitando ſpiritum inſitum in partibus, atque ad micationis ἐνέργειαν ignem illum inſitum exuſcitando, ſicque vi caloris ſui atque impetus diſſolvit quidem partes corporis utcunque, atque aliquid ſubſtantiæ ipſarum partium *abligurire* dici poteſt: Verùm ut in partibus, (dum quidem naturalis, vel non planè præter naturalis corporis ac ſanguinis eſt conſtituti,) tepeſcit ſenſim calor ſanguinis, adeòque & paulatim motus ejus illic vergit ad quietem.

quietem; ita parte ſui idem adhæreſcens ipſis partibus, identidem *materiæ nutritiæ* ibidem quoque rationem induit, ac certè partis *alere* pronunciari debet.

141. Cæterùm in præternaturali conſtitutione corporis ac ſanguinis, cùm æſtu omnia ferventiore perfunduntur, atque mitiores & benigniores partes ſanguinis in acrimoniam vertuntur, (ut in febribus contingit,) accidit ob motum concitatiorem etiam in ipſis partibus, nec non calorem ſanguinis ibidem minùs quàm pro nutricationis ratione tepeſcentem, ut omnino deteratur plus è partium ſubſtantia, quàm ipſis apponatur; eo verò quod abſumitur cum ſanguine in venas ſubeunte, (dummodò vel aqua vel quicunque liquor tenuis ſolummodò pro potu aſſumatur, qui humoribus ſit pro vehiculo,) ipſa quoque maſſa ſanguinis augeri ſæpe obſervatur, (licet ſenſim minùs ſpirituoſa interim evadat) ac contingit, ut, ſi vel ſub morbi initio venæſectio ſit inſtituta, in progreſſu tamen denuò ſit vena incidenda, ac quandoque venæſectio ſit repetenda vice tertiâ, quantumvis nullo cibo interim ſed potu unicè refecto ægro.

142. Con-

142. Conſimiliter in fame diuturna accidit, ut, dum benigni nihil atque mitioris alimenti, quod in chylum atque ſanguinem vertatur, ſumitur, in corpore qui ineſt ſanguis, acrior aſperiorque ſenſim factus, partes magis atterat, quàm ordinariè oportet, ſecumque quod detritum eſt abripiat, ac in circuitum abducat; nec adeò cum partibus ipſius coporis proportionaliter & ſanguis ipſe minuatur,

143. At verò talis ſanguis, qui præternaturali conſtitutioni ejuſcemodi ſupervenit, haud tandem genuinus ſanguis ampliùs eſt habendus: dum enim concitatiori motu ſanguinis, ac æſtu fortiore, ſeu per ipſam acrimoniam quarundam partium in ſanguine (quarum nimirum ſpiritus ab elementis craſſioribus diſſociatæ ſunt,) contingit dulces ſpiritus, ſeu portionem mitiorem ſanguinis abſumi atque diſſipari; inutilis evadit maſſa reliqua nutritioni partium ac calidi innati reparationi: *quippe ſulphur ejus* (ut cum ipſo *Gliſſonio* dicam ex *Anat. Hepat. cap.* 39. p. 371.) *ſpirituum ad avolandum niſus amaritudinem contrahit, caputque mortuum, cum ſalina parte conjunctum aptum eſt coagulari*

malibus fame enectis plurimum ſanguinis, etiam poſt obitum, in venis ſupereſſe. Et hoc ipſo §. 11. ait *in diuturna inedia, ubi deficit chyli vectigal, ſanguinem evadere planè ſarcophagum, parteſque ſolidas liquando, eaſdem depaſci: Quod in Febribus quotidie experimur*, inquit, *in quibus quanquam ventriculus plerumque omnia alimenta averſatur, & præter cerevisiam tenuiorem ac julapia nihil prorſus admittit; venæ tamen interea tument ſanguine, etiam poſt iteratam phlebotomiam; ut neceſſe ſit, ſanguinem ex ſolidarum partium colliquamine, ſeſe indies reparare.* Quæ cùm ſimiliter urgeat D. *Gliſſonius*, ſtatuit tamen hoc ipſo loco, *vigecuplo fortaſſis plus ſanguinis, quàm ſolidarum partium, in horas abſumi*; atque ipſe *D. Charleton Exercit.* 1. §. 5. & 6. dubitat ferè, an aliquid è partibus ſolidis deperdatur, ſaltem valde parum id eſſe aſſerit. Sed relinquo hæc ipſis Clariſſ. Viris conciliánda, ipſoſque ſibi invicem: ad rem ipſam accedo.

133. Equidem ipſe etiam *Hippocrates lib. de Aliment. Sanguini* quoque ſuum *Alimentum* attribuit: cùm, *alimenti vis*, inquit, *ad os & omnes illius partes, pertingit,*

tingit, & ad nervum, ad venam, ad arteriam, ad muſculum, ad membranam, ad carnem, pinguedinem, ſanguinem, &c. Verùm, diſtinguit *ibidem* illicò, inter *alimentum, quod alit*, & *quod alimento eſt proximum*, & *quod alimentum futurum* eſt. Cùm itaque & *oſſi*, & *nervo*, & *venæ*, &c. nec non *Sanguini Alimentum* tribuit, latiori ſignificatu vocem *Alimenti* accipit; quatenus quidem partibus corporis propriè dictis tribuitur, pro eo quod vel *alit*, vel *alimento eſt proximum*; quatenus verò *ſanguini*, pro eo *quod alimentum futurum* eſt, ſc. cibo: Atque ita impropriè *ſanguis nutriri* dici poteſt, quatenus ex chylo in ſanguinem converſo ſanguinis copia reficitur vel augetur, hoc eſt, ex eo *quod alimentum futurum* eſt, fit id *quod alimento eſt proximum*, nempe *ſanguis*; qui tandem *actu alat* corporis partes.

134. Dum verò *ſanguis* eâ ratione è chylo generatur, eundem quibuſdam aliis ſui partibus, jam antè genitis, *per idem tempus, alteri* (nempe partibus corporis,) *in alimentum cedere poſſe*, quid difficultatis habeat, non video: Neque verò hæc difficultas à *Gliſſonio* eſt mota, nec

ut eum ab extinctione præſervet, eſſe ad mirum uſque ingentes: Atqui *caloris nativi ſubjectum inhæſionis* (ut loquitur idem *Charl.*) eſt ipſe *ſanguis*; ſeu ut habet *Gliſſon*: *Sanguis vitalis eſt ſubjectum originale caloris vitalis qui in corpore hoſpitatur; ideoque quicquid hic egerit, id illi tribuendum eſt*; ut adeò *vitalis calor vi ſanguinis*, cui ineſt, id agere quod agit, ſtatuendus ſit: Nam etiamſi actiones *qualitatibus* ſive *facultatibus* adſcribimus, (ut inquit *Gliſſon.* & cum eo *Charlet.*) indicantes eo pacto modum formalem, per quem ſubſtantia operatur, fatendum tamen, *ſubſtantiam* ſive *ſubjectum* earum *qualitatum* aut *facultatum*, (nempe *ſanguinem*) actionem ipſam realiter perficere. *Quoniam igitur, ſanguinem habemus Helluonem*, inquiunt, *quomodo is, precor, partibus in victum cedat, quas eodem tempore depaſcitur?*

136. Hæc Clariſſ. illorum Virorum ratiocinatio eſt, in qua ſanè multis modis hallucinari videntur: Nam, ne nunc dicam malè *facultates* animæ pro *qualitatibus* ab ipſis haberi (de qua re egimus *Diſſert* 7. de *Anim. Hum.*) certè pro qualitatibus primis nullæ habentur

à Phi-

à Philoſophis aut Medicis, quamvis *calor* facultatum inſtrumentum eſſe dicatur; perperam quoque τὸ ἔμφυτον πῦρ *ignem inſitum* ſeu *calidum nativum* pro *qualitate* accipiunt; eundemque peſſimè *calorem* illum, qui in ſanguine viget, ac identidem in corde accenditur, eſſe exiſtimant: de qua re jam antehac à nobis actum eſt: Scilicet, oſtendimus (*Exercitat. de Nutritione*, & alibi,) id ipſum quod ἔμφυτον πῦρ, *vitalis ignis*, in animalibus dicitur, eſſe *ſpiritum* partibus *inſitum*, igneam nimirum quæ partibus ſolidis ineſt ſubſtantiam, quæ quidem vivido ſanguinis à corde influxu continuè micat vigetque, at quæ ipſa *humidum radicale*, ceu pabulum ſuum, velut flamma oleum in lampade, depopulatur.

137. Sed eſto *Sanguis* ipſemet voraciſſimus ille *belluo*, (ut vocatur,) qui calore ſuo tantum aſſiduè in corpore diſpendium faciat, tam multum è corpore continuò deprædetur, ad tam immenſos ſumptus naturam adigat: utique continui illius effluxus materia, quæ per ἄδηλον διαπνοὴν aſſiduè deperditur, ſtatuuntur *Charletoni Exerc.* I. §. 5. (ſimiliterque *Gliſſonio*,)

Gliſſonio,) *fluidiores ſolùm facilèque exſolubiles*, *ſeu magis volatiles corporis partes*, *ſpiritus puta & ſanguis*, inquit, (*utpote quibus quiddam ineſt*, *ad olei ac ſulphuris naturam propiùs accedens*, *ideoque flammulæ vitalis ſunt ὑπέκκαυμα ſive ſuccendiculum*,) *aliique humores*; *minimè autem ſolidarum partium ſubſtantia*, *ſaltem non tantâ*, *quantam vulgus reputat*, *deperditione*.

138. Atque ita *Idem cit. loc.* § 7. immenſam illam prædam, quæ ab *Helluone* illo continuè abſumatur, (quam nimirum ex *Sanctorio* & *Gliſſonio* ibidem computat,) in *ſanguinem* & *ſpiritus*, hoc eſt, *ſpirituoſum calentemque ſanguinem*, qui continuè à Corde & ad Cor commeat, ceu *materiam* refert. Ergo *Sanguis* ipſe calore ſuo ſe ipſum depopulatur, ſe ipſum devorat, ſui ipſius *helluo* eſt: Id verò an *multum à manifeſta abſurditate diſtet*, (ut *D. Charletoni* ſua verba reponamus,) perpendant viri cordati. *Lupus* quidem *agnum devorat*, ut loquitur *D. Gliſſon.* at non devorat ſe ipſum: *neceſſe* utique *eſt*, ut idem aït, '*ut prædator à præda omnino diverſus ſit.*

139. *Fateor equidem*, inquit *Gliſſon. vigecuplo fortaſſis plus ſanguinis*, *quàm ſolidarum partium in horas deperdi*: *ac propterea*

pterea hoc ſenſu ſanguinem rectè dici poſſe, & abſumere & abſumi · quoniam ambitioſo ſuo motu, ſive ad dilatandos fines conatu, (quâ in re vitalis illius calor conſiſtit,) magnâ indies quantitate in aërem emigrat, proprioque adeò niſu planè concidit. Equidem abſumi eâ ratione ſanguinem diffuſivo ſui motu, atque in aërem emigrare, planè agnoſcimus; at ita *Sanguinem helluonem, prædonem, comedonem* ſui ipſius (ne jam dicam partium corporis,) perperam dici exiſtimamus. Quin imò, fatemur nos viciſſim ultrò, ſanguinem ambitioſo illo ſuo motu omnia pervadentem, particulis ſui quibuſdam aſperioribus, acrioribus, volatilioribus, ac majore impetu partes corporis ſolidas concutientibus ac commoventibus, partes ipſas quodammodò *diſſolvere, atterere*, & *abſumere*, quodque deteritur ſolviturque, ſecum abripere, ut vel per inſenſibilem evaporationem abeat ac diſſipetur, vel cum maſſa reliqua, per venas remeante ad cor ipſum, obeat in gyrum, atque ita copiam ipſius ſanguinis adaugeat; at aſſerimus interea, eundem ſanguinem particulis quibuſdam ſui mitioribus, benignioribus, magis balſamicis, minúſque

núſque præ cæteris mobilibus & fugacibus (non tamen crudis aut chyloſis,) à partibus corporis figi, ut iiſdem adhæreſcant, apponantur, aſſimilentur, eaſdemque *alant* & *inſtaurent*: ac propterea hoc ſenſu ſanguinem rectè dici poſſe & *abſumere* & *nutrire*; partium ſubſtantiam quadantenus *diſſolvere*, eandemque viciſſim *reparare*, & *inſtaurare*; *voracem eſſe*, & viciſſim *in alimentum cedere*.

140. Nempe *ſanguis*, vi caloris ſui atque motus, unà cum ſpiritibus quos in ſe habet concitatos ſeu in actum ſuſcitatos, impetum aſſiduè in partes facit, ac ἐνέργειαν vitalem eâ ratione exerit, ſeu *efficientis cauſæ* rationem habet, excitando ſpiritum inſitum in partibus, atque ad micationis ἐνέργειαν ignem illum inſitum exuſcitando, ſicque vi caloris ſui atque impetus diſſolvit quidem partes corporis utcunque, atque aliquid ſubſtantiæ ipſarum partium *abligurire* dici poteſt: Verùm ut in partibus, (dum quidem naturalis, vel non planè præter naturalis corporis ac ſanguinis eſt conſtituti,) tepeſcit ſenſim calor ſanguinis, adeòque & paulatim motus ejus illic vergit ad quietem.

quietem; ita parte ſui idem adhæreſcens ipſis partibus, identidem *materiæ nutritiæ* ibidem quoque rationem induit, ac certè partis *alere* pronunciari debet.

141. Cæterùm in præternaturali conſtitutione corporis ac ſanguinis, cùm æſtu omnia ferventiore perfunduntur, atque mitiores & benigniores partes ſanguinis in acrimoniam vertuntur, (ut in febribus contingit,) accidit ob motum concitatiorem etiam in ipſis partibus, nec non calorem ſanguinis ibidem minùs quàm pro nutricationis ratione tepeſcentem, ut omnino deteratur plus è partium ſubſtantia, quàm ipſis apponatur; eo verò quod abſumitur cum ſanguine in venas ſubeunte, (dummodò vel aqua vel quicunque liquor tenuis ſolummodò pro potu aſſumatur, qui humoribus ſit pro vehiculo,) ipſa quoque maſſa ſanguinis augeri ſæpe obſervatur, (licet ſenſim minùs ſpirituoſa interim evadat) ac contingit, ut, ſi vel ſub morbi initio venæſectio ſit inſtituta, in progreſſu tamen denuò ſit vena incidenda, ac quandoque venæſectio ſit repetenda vice tertiâ, quantumvis nullo cibo interim ſed potu unicè refecto ægro.

142. Con-

142. Conſimiliter in fame diuturna accidit, ut, dum benigni nihil atque mitioris alimenti, quod in chylum atque ſanguinem vertatur, ſumitur, in corpore qui ineſt ſanguis, acrior aſperiorque ſenſim factus, partes magis atterat, quàm ordinariè oportet, ſecumque quod detritum eſt abripiat, ac in circuitum abducat; nec adeò cum partibus ipſius coporis proportionaliter & ſanguis ipſe minuatur,

143, At verò talis ſanguis, qui præternaturali conſtitutioni ejuſcemodi ſupervenit, haud tandem genuimus ſanguis ampliùs eſt habendus: dum enim concitatiori motu ſanguinis, ac æſtu fortiore, ſeu per ipſam acrimoniam quarundam partium in ſanguine (quarum nimirum ſpiritus ab elementis craſſioribus diſſociatæ ſunt,) contingit dulces ſpiritus, ſeu portionem mitiorem ſanguinis abſumi atque diſſipari; inutilis evadit maſſa reliqua nutritioni partium ac calidi innati reparationi: *quippe ſulphur ejus* (ut cum ipſo *Gliſſonio* dicam ex *Anat. Hepat. cap.* 39. p. 371.) *ſpirituum ad avolandum niſu, amaritudinem contrahit, caputque mortuum, cum ſalina parte conjunctum aptum eſt coa-*

gulari

gulari ac lapideſcere; *parſque aquoſa eſt prorſus inutilis.*Liquet autem ex præd ctis, quonam modo *ſanguis* & *abſumat partes* aliquatenus, at interim eaſdem *nutriat*? quâ ratione *partibus in victum cedat*, *quas eodem tempore* quodammodò *depaſcitur.*

144. *Ultimum* denique *Gliſſonii Argumentum*, (in ultimum itidem locum à *Charletone* relatum § 12.) ita habet: *Alimentum partium perſimile eſt ſubſtantiæ illi, ex qua conſtant ab initio:Quod enim partibus dum creſcunt, ſuperadditur, ejuſdem ſimilaris ſubſtantiæ eſt, cum eo, quod præextiterat: ideoque ex congenere materia conſtitui neceſſe eſt.* Addit *D. Charleton*; ut *ex obſervationibus Harvæanis ſupra demonſtratum eſt.*

145. Metuo profectò ut conceptus horum Clariſſimorum Virorum conceptibus *Harvæanis* ſatis congruant in hac materia; aut ipſe *D. Charleton* ſat memor hîc ſit obſervationum antè ex *Harvæo* ab ipſomet citatarum. Utique *Exercit.* 4. § 3. ipſiſſima hæc verba *Harvæi*, luce meridianâ clariùs illius mentem exprimentia, allegavit ex 18. *Exercit. de gen. anim. Sanguinem dari antequam quicquam corporis reliqui exiſtat, eſſeque cum præ cæteris*

omnibus

omnibus fœtus partibus primogenitum; & ab ipſo cùm materiam (N.) ex qua corporatur fœtus, tum nutrimentum (N.) quo augetur, procedere.

146. Eſt ergo ipſe *Sanguis*, ex ſententia quidem *Harvæi*, *materia* proxima, tum ex qua partes primùm conſtitutæ ſunt, (de quo quid ipſi ſentiamus, manifeſtum eſt ex iis quæ expoſita à nobis *Exercit. de Nutritione*,) tum & quâ conſtitutæ nutriuntur. Sed videamus quamnam materiam generationis ſimul ac nutritionis nobis *D. Charleton* obtrudat cum *Gliſſonio*: *Materia prima, è qua partes fiunt,* inquiunt, *non eſt ſanguis, ſed ſuccus quidam liquidus, albummi ovi non abſimilis, unde pullus efformatur: Eo ſolum diſcrimine, quod in viviparis humor ille ſit tenuior inſtar colliquamenti in ovis poſt incubationem: Quippe animalia etiam vivipara, ab initio ovum quoddam in uteris concipiunt, idemque tenui membranâ contectum, quæ liquorem viſcidum, albuminibus ovorum aliquandiu incubatis perſimilem, intra ſe complectitur. Ex hoc liquore*, inquit *Gliſſon.* quem & hîc imitatur *Charlet. embryo primùm efformatur, eſtque is ſanguini admodùm diſſimilis; ſive ſubſtantiam ejus, ſive qualitates alias penſites.*

147. Me-

147. Metuo hîc iterum, ut ſui ſat memor ſit D. *Charleton*, qui ipſe disertè *Exercit.* 4. § 3. *Sanguinem ipſum* aſſerit *autorem nedum Hepatis*, *aſt Cordis etiam*, *imò & omnium reliquarum quoque corporis partium*: (velut eundem cum *Harvæo* aſſerunt (*loc.* paulò antè *alleg.*) cùm *materiam* ex qua corporetur fœtus, tum *nutrimentum*, quo augeatur.) Quod *Galenicos quoque inopinato confiteri* ait, *dum parenchyma jecoris quandam ſanguinis affuſionem eſſe ſtatuunt*; adeòque ex ſanguine, ceu materia conſtitui: Hæc quomodo congruant prædictæ *Ipſius* & *Gliſſonii* ſententiæ, viderint ipſimet.

148. At interim largimur, nequaquam ex ſanguine partes primò conſtitui, (quòd ipſum pleniùs deduximus in *Microcoſmi geneſi*,) ſed ex ſemine: Veruntamen ex ipſa ſeminali materia, ſupremi Conditoris Providentiâ, per inſitam naturam, ſeu facultatem plaſticam, in corporis conformatione prima, tanta partium diverſitas conſtituitur, ut ſit illa durior, hæc mollior, illa albidior, hæc coloratior; tenuior hæc, illa craſſior; in primis quoque qualitatibus, quæ vulgò appellantur, magna ſit diverſitas: porrò hæc facta fuerit

caro,

caro, illa vena, iſta os, hæc tendo; & ſic porrò: illa Cor, hæc Hepar, iſta Cerebrum, hi Renes, &c. ita ut ex ſimilari planè ſit diſſimilare factum, ex non organico, organicum, ex uno plura; atque ea diverſiſſima, & paſſim inter ſe contraria: An ergo rationi conſentaneum, his ita conſtitutis, iſtiuſmodi materiam ſubjectam generationi, proximè pro nutrimento inſervire poſſe partibus tam longè diſſimilibus? An non requiritur materia, ſic vi naturæ, atque formatarum partium concurſu cocta & elaborata, quæ ſit partibus tot diſſimillimis potentiâ conſimilis, ac propior quæ in ſubſtantiam earum convertatur. An non & obſervationi *Harvæanæ* paulò antè recitatæ congruit, ex ipſa illa albuginea materia, ſeu ſemine, mox ſanguinem pro nutrimento partium conſtitutarum in ipſa prima geneſi ſubnaſci?

149. Sed, ſi ejuſmodi materiâ, ex qua ſunt partes conſtitutæ, nempe ſeminali ſive albugineâ, deinceps partes nutriantur, utique *ſpiritibus abunde hæc referta eſſe debet*, ut deſcribitur ab ipſo *Charleton Exercit.* 1. §. 9. *in init.* At *chylus* ipſe, ſeu *Chyloſus quidam ſuccus*, qualem pro nu-

trimento ſtatuunt *Gliſſon.* & *Charlet.* (ut liquet ſuperiùs § 95. & pleniùs *Exercitatione ſeq.* patebit,) iſtiuſmodi nequaquam eſſe poteſt. Præterea, non video quî dicant illum *ſuccum*, *albumini ovi non abſimilem*, *ſanguini admodùm diſſimilem* exiſtere; cùm ex *Harvæi* obſervatione, tum ſuperiùs allegata, tum quam hoc § 12. allegat *Charleton* ex *Harv. de gen. anim. Exerc.* 60. conſtet clarè, *albumen illud ſanguini perquam ſimile eſſe & vicinum, ut facili negotio in illum convertatur.*

150. Verba *Harvæi* ipſa recitabo ex alleg. *Exercit.* 60. *Cùm itaque certum ſit*, inquit *Harvæus*, *ſanguinem non minùs in propaginibus venarum per albumen ſparſis reperiri, quàm in iis quæ vitellum adeunt, & utrumque liquorem* (vitellum & albumen,) *ſanguini adeò vicinum eſſe, ut facili negotio in eundem commigrent: quis (obſecro) dubitet, ſanguinem, & proinde partes quoque omnes ſanguineas, albumine pariter ac vitello nutriri & creſcere.* Attendant, quæſo, Viri Cordati, quàm præter mentem *Harvæi* hæc in medium producat *Charleton*, & quàm malè interim hæc ipſa ſcopo congruant *Gliſſonii* & *Charletonis*: Utique *Harvæus partes* omnes corporis *ex ſangui n*

guine è ſeminali ſucco primùm genito, *per epigeneſin produci* ſtatuit, (quod non obſcurè ipſe *Charleton* agnovit & admiſit *Exerc.* 1. § 9. & alibi,) itemque *ſanguine nutriri* genitas, ut ex ſuperiùs, (§ 139. &c.) allegatis liquet: Dum ergo *partes ſanguineas albumine pariter ac vitello* ſtatuit *nutriri & creſcere*, nutrimentum eorum remotius indigitat, quo nempe primùm ipſe *ſanguis* (utpote alimentum partium proximum,) *nutriatur*, (ut mos loquendi eſt *Harvæo*, veluti ſuperiùs intelleximus,) ac *proinde*, inquit, *partes quoque omnes ſanguineæ*, ſeu ex ſanguine genitæ.

151. Mirari autem ſatis non poſſum, quî iſta obſervatio *Harvæi* credatur congruere deſiderato ſcopo *Charletonis & Gliſſonii*: Hi namque volunt, *alimentarium* ſuum ſuccum, quem albumini ovi *non abſimilem eſſe* ajunt, ſeu qui habeat eandem rationem in viviparis quam ovi albumen in oviparis, *ſanguini perquam diſſimilem eſſe, tum colore, tum ſubſtantiâ, & cæteris omnibus qualitatibus*, (ut juxtum mentem *Gliſſonii*, ſuperiùs recitatam, diſertiſſimè pronunciat *Charlet.*) At interim obſervatione *Harvæi*, præcedent § recitatâ, quam & ipſe *Charleton* allegat

confirmatur, *albugineum* illum *ſuccum* in viviparis, ſeu *albumen ovi* in oviparis, *adeò vicinum eſſe ſanguini, ut facili negotio in eundem commigret*, imò ut *ſanguis eo nutriatur ac creſcat.*

152 Quòd ſi verò *albugineus* ille *ſuccus*, (prætenſum illud *Charletonis* & *Gliſſonii* alimentum,) *partibus nutriendis ſimilis* ſit, ex ipſorum hypotheſi, (utpotè quo partes nutriuntur;) idemque *albugineus ſuccus ſimilis* ſit *ſanguini*, juxta obſervationem *Harvæi*, quam pro ſe adducunt; erit utique & ipſe *ſanguis partibus nutriendis ſimilis*: quæ enim uni tertio ſimilia ſunt, ea ſimilia ſunt inter ſeſe: Vacillat ergo planè *ultimum* id quoque *Argumentum* contra *uſum ſanguinis* allatum: quem ſanguinem partibus quibuſvis, inter ſeſe diſſimillimis, ſimiliorem oſtendimus, quàm ſit ſuccus alius quicunque; quemque adeò omnino jure merito pro *Generali* corporis totius *Nutrimento* habemus.

153. Sed ut in veritatem inquiramus propiùs: Ex propria confeſſione eorum, qui tantoperè à ſanguine abhorrent, ut appellent eum *helluonem*, ipſo *Milone voraciorem*, *Prædonem*, *prædatorem*, &c. ἁιματοφίλυς verò eos, qui eundem nutrimentum

mentum corporis conſtituunt, fortaſſe aliquid quod inſtituto noſtro inſervire queat, obtinebimus: *Ad parechymata ſanguinea quod attinet*, inquit *Gliſſonius* tandem (p. 412.) *cùm nullos nervos in ſe derivatos habeant*, (per quas nempe alimentarium ſuccum albugineum, ſeu chyloſum juxta ipſius hypotheſin, ſuſcipiant,) *non video equidem, quomodo aliarum partium more*, (quibus ſc. alimentum ex illo chyloſo ſucco deſtinavit,) *nutriri queant; præſertim cùm nihil aliud ferè eſſe videantur, quàm partes ſanguinis craſſiores, ibidem coagulatæ, viſceraque illa infarcientes. In hoc numero*, inquit, *ſunt Hepar, Lien, Renes, Cor, Pulmones, & muſculorum partes rubicundæ. Charleton* hæc eadem admittit § 13. *Exerc. de uſ. ſang.* verbis duntaxat paulùm mutatis: additque, *Ejuſmodi redintegrationem*, quæ in ſanguineis illis parenchymatis contingit, *per appoſitionem ſolummodò, non verò per aſſimilationem perfici; ideoque pro vera Nutritione accipi minimè debere.*

154. Hæc ſi rata ſunt habenda, vivunt ergo hæ partes ſanguineæ, ſuſtentantur, ac conſervantur, ſine *vera Nutritione:* quod quomodo congruat cum illa inde-

ſinentis *Nutritionis neceſſitate*, quam declarat atque urget ipſe *D. Charleton Exerc.* 1. §. 3. & alibi, viderit ipſe: Vel, cur ergo *Helluo ille*, *Milone voracior*, *Sanguis* nimirum, tantâ copiâ affuſus, non planè ſubſtantiam illarum partium deprædatur, ſi quidem partibus illis non aſſimilatur, multòque minùs in illarum ſubſtantiam convertitur? quî ſine nutritione vera creſcunt illæ partes, ſervantur, perdurant, per tam multos annos, ſiquidem ille helluo eaſdem indeſinenter arrodit?

155. Habent utique viſcera illa ſuam propriam ſubſtantiam, à ſanguine ipſis affuſo (ut volunt,) ſeu ſimplici appoſitione illis adhæreſcente, diverſam, ut agnoſcit atque inculcat ipſe *Charleton Exerc.* 4. §. 3. in fine; Ea igitur, velut continuè vi caloris vitalis atteritur, diſſolvitur, abſumiturque ſecundùm partes, ita continuè refici debet, ſeu per nutritionem veram inſtaurari, juxta proprias *D. Charletonis* hypotheſes: Quòd ſi verò præter *Sanguinem* nullus alimentarius ſuccus illis parenchymatis ſuggeri poteſt, (ex ipſorum confeſſione;) ſanguis utique ſanguineorum illorum parenchymatum genuinum debebit eſſe nutrimentum.

156. At

156. At interim *parenchymata* hæc *ſanguinea*, quoad propriam ſuam ſubſtantiam, juxtà ac *parenchymata exſanguia*, (ut *Gliſſonius* vocat,) cæteræque partes omnes quæ vulgò *ſpermaticæ* dicuntur, ex eadem ſimilari materia, (ſive illa ſanguis habeatur, juxta *Harvæum*, ſive alia ſeminalis materia quæcunque, juxta *Gliſſon.* ſive modò *ſanguis* ſit, modò *ſeminalis materia*, veluti in hoc inconſtans eſt D.*Charleton*,) in prima conformatione conflata ſunt: utrumque ergo tum *ſanguinearum tum ſpermaticarum partium* genus, illi materiæ, ex qua utrumque conſtitutum eſt, *ſimile* exiſtit: Ergo partes *Sanguineæ* & *Spermaticæ* omnes, *ſimiles inter ſeſe*. Rurſum *ſanguis* nutrit *partes ſanguineas*, (ex conceſſis à *Gliſſonio*, quibus *D. Charleton* conſentire eſt coactus juxta proprias hypotheſes:) ergo *ſanguis partibus ſanguineis ſimilis* eſt: at *partes ſanguineæ* partibus *ſpermaticis* ſeu *exanguibus ſimiles* demonſtratæ ſunt: quod autem uni ſimilium ſimile exiſtit, idem & alteri ſimile eſt, Ergo *ſanguis* itidem *ſimilis* exiſtit *partibus exſanguibus* ſeu *ſpermaticis* vulgò dictis: Adeóque idem Sanguis conveniens quoque harum par-

 tium

tium eſt nutrimentum. Ut meritò concludendum ſit, juxta hypotheſes Adverſariorum, *Sanguinem univerſale corporis nutrimentum* convenienter haberi. ὅπερ ἔδει δεῖξαι.

157. Corollarii loco hoc inſuper addam: Veluti nulla alia vaſa nutritio humori ad partes nutriendas devehendo ſunt apta, niſi quæ eundem ad omnes corporis partes valent deducere, quales ſolæ ſunt arteriæ, nempe vaſa ſanguinem à corde quoquoverſùm devehentia, atque omnibus corporis partibus una cum vitali calore communicantia; ita haudquaquam alium liquorem ullum in corpore, præter ſanguinem, ac minimè quidem *chyloſum ſuccum* (quem *per nervos* influere volunt,) idoneum eſſe, qui convenienter per corpus univerſum diſtribuatur, atque inter particulas corporis minimas ſe ritè inſinuet, ipſamque corporis ſubſtantiam nutriat, ex antè dictis licet indubitatè colligere. Quod idem conſtat ex ſequenti ratione: cùm ſubſtantia corporis noſtri, tum ex *ſpiritu*, tum ex *carnoſa ſpecie*, tum *ſolidis* ipſis compleatur, ut docet *Gal.* 11.*meth. med cap.* 3. quorum ſingula cuſtodienda ac reficienda per ſimilia, ut

docetur *ibid.* oportet utique *ſpirituoſum* exiſtere, quod *proximi alimenti* rationem obtineat, ac *ſpiritibus* reficiendis idoneum exiſtat; idemque multiplici fermentatione ad eum tenuitatis gradum deduci neceſſe eſt, ut quoquoverſùm per corpus ſe valeat inſinuare.

158. At *Chylus*, quamtumvis *fuſione* ſeu *liquatione* alimentorum aſſumptorum ſit genitus, adeóque fermentationem quamcunque in ventriculo ſit paſſus; haudquaquam tamen *volatiles* ſatis in ſe *ſpiritus* habet, nec eam partium tenuitatem adeptus eſt, quâ minutiſſimos poros queat ſubire, quam demum natura alimento aſſumpto multiplici fermentatione inducit: Sic ut nequidem chyloſus talis ſuccus cereviſiæ muſteæ, (quam nondum actu *ſpirituoſum* exiſtere conſtat,) rectè queat comparari, ſed fuſo duntaxat utcunque liquatoque frumentaceo cremorisi ſimilis, percolatione demum ac coctione ulteriori in muſteam cereviſiam redigendo: percolatione enim factâ per venas maſaraïcas, ac coctione ulteriore in Hepate præſtitâ, in *ſanguinem naturalem*, hoc eſt, ſanguinis rudimentum, in quo ſpiritus nondum in actum eſt ſuſcita-

tus, ſeu volatilis redditus, demum chylus convertitur. (De qua re vid. *Exercitationes præced. de Nutrit. Chylificat. Sanguificat.*)

159. Ut adeò rectè illi *muſteo ſanguini*, in hepate genito, ac conſimiliter *Chylo*, in ſanguinem vertendo, (ceu *alimento futuro* demum, neutiquam *proximo*, quæ duo *Hippocrates* diſtinguit,) accommodari poſſit, paucis interpolatis, quod habet *D. Charleton de uſ. ſang.* § 15. *In omni quidem* ejuſmodi *alimento nidulantur ſpiritus quidam, qui dum primò in ventriculum admittuntur,* ac deinceps in hepar ſuſcipiuntur, *crudi, ſive in ſtatu Fixationis exiſtentes, paulò poſt ad libertatis ſtatum exaltantur, idque inſequentis mox deinde fermentationis* (quæ utique in corde, ac indiſinenter in ipſa ſanguinis maſſa contingit,) *ope efficitur.*

160. In ventriculo quidem aſſumpta ad Fuſionis ſtatum rediguntur, tum liquidorum iis admixtorum, tum fermentationis quæ fit ibidem ac in inteſtinis ope: *In hoc ſtatu*, ut porrò loquitur *Charleton, opimioribus, magiſque nutritiis ſolidioris cibi partibus cum potu, ad Liquationis Tincturæve modum intimè commixtis, exſurgit Lacteus quidam liquor, Chyli nomine*

nomine vulgo notus, qui (ſecretione factâ à fæculentiore ſubſtantia, jam ſuſceptus in vaſa meſaraïca, atque ad Hepar traductus, in Sanguinem naturalem, vulgò dictum, evadit, iſque) *ſuccus eſt, ſuavibus, mitioribus, ac delicatioribus refertus ſpiritibus*, (at ne tunc quidem in actum ritè ſuſcitatis, ſed craſſioribus elementis etiamnum pertinaciùs implicitus:) *Qui, quàm primùm ad Cor, unà cum liquore, in quo inſunt, perducti, ibidemque ſanguini* (vitali, hoc eſt, actu jam ſpirituoſo exiſtenti,) *per minimas particulas permixti fuerint, paulatim rareſcunt, & ad volatilitatis ſtatum promoventur: Eoque pacto evadunt jam peridonei, quibus, ceu ſubjecto accommodato, calor vitalis*, (ideſt nutritioni inſerviens, inſitumque ſpiritum ſuſcitare in actum valens,) *imprimatur; ac proinde, proximo eorum ad Cordis ventriculos recurſu igneſcentes, ad ſpirituum vitalium ſubtilitatem atque activitatem denuò attolluntur. Quippe Spiritus vitales, ab iis, qui in alimento* (nim. Chylo, ac ſanguinis rudimento) *conſopiti, velutique ſepulti latent, haud aliter diſcrepant, niſi quod per præparationes dictas, à Fixationis ſtatu, ad ſummum volatilitatis ſtatum exaltati*,

flammam vitalem actu jam concipiant; ſicque demum verè nutritioni inſervire, vividumque vigorem univerſo corpori conciliare, idonei exiſtant.

161. Ex quibus omnibus manifeſtum eſt, reverà *Sanguini*, præterquam quòd ſit *Flamulæ vitalis*, ſeu *ſpiritus inſiti*, continuâ micatione actum vigoremque vitalem exerentis, *ſuccendiculum, ſive fomes, è quo ſimul jugiter emicant ſpiritus vitales*, (vitalem flammulam perenni micatione in actum ſuſcitantes,) ut loquitur *Charleton* § 14 alium quoque *uſum* competere, ut nempe ſit *Generale omnium corporis partium alimentum*, idemque proximum, quod nempe *actu diſſimile* ſit partibus ſingulis, at *potentiâ ſimile* quibuſvis. Atque hæc de *Sanguinis Uſu*.

EXER-

EXERCITATIO
DE
Nutritii Succi
Per Nervos influentis
COMMENTO.

S*Anguinem* ſuccum eſſe, corporis partibus omnibus nutriendis proximâ potentiâ ſimilem, nec ipſi ſeminali materiæ diſſimilem, eſſeque reverà *corporis Alimentum univerſale*, ſuperiori Exercitatione abundè aſſeruimus, ubi & Argumenta, quæ à Neotericis quibuſdam contra hanc receptam ſententiam fuêre mota, prorſum invalida oſtendimus Ne verò *Commentum* alterius alicujus *ſucci* à ſanguine diverſi, eoque *mitioris* ac *dulcioris*, quem fingunt, *chyloſi* nimirum ac *per nervos influentis* animum curioſi Lectoris ſuſpendat, vel credulum nimis, aut novationibus potiùs quam veritati intentum, vel res perplexas atque paradoxas potiùs, quàm planas, evidentes, plurimorumque ſæculorũ conſenſu recep-

ptas ſectantem, à veritatis tramite in avia abducat, πληροφορίαν diſquiſitioni, quæ de *Nutritio Humore* inſtituitur, extremam adjiciemus; eaque omnia, quæ pro *Nutritii* alicujus *Succi per Nervos* diſtributione commentus eſt inſignis ille atque ingenioſiſſimus rei Medicæ illuſtrator *Franc. Gliſſonius*, quæque ex hoc ipſo adoptavit Excellent. *D. Charleton* peculiari *Exercitatione*, quæ in ipſius *Oeconomia Animalis* ordine *Decima* eſt, ſtrictim expendemus: Faciemus id autem abſque omni Inventoris ipſius, eruditi ſimul ac ingenioſi Viri, inſectatione & opprobrio; utpote cùm *Exercitamenta unumquemque ſua ſcribere, non modò à culpa alienum ſit, ſed etiam utiliſſimum*, teſte *Galen.* 8. *Admin. Anat. c.* 2. atque ex ipſa argumentorum colliſione veritas eluceſcat evidentiùs.

2. Equidem ſententiam, quam de *Nutritio ſucco per Nervos influente* in publicum emiſit Celeberr. *D. Gliſſonius*, quamque argumentis idem illuſtravit, jam dudum aſſeruiſſe *D. Entium* cùm in privatis colloquiis (ut Collegarum aliquot tunc temporis mos erat,) de rebus Anatomicis confabularemur, profitetur Vir Candi-

Candidus *Anat. Hepat. p.* 413. etiamſi in libello ſuo, quo *Apologiam pro Circulatione Sanguinis* conſcripſit idem *Entius*, nullam hujuſce rei mentionem fecerit. : Quin &, *Succi Nutritii*, à cerebro nervis communicati, tum ut ipſis cedat in nutrimentum, tum ut per ipſos partibus aliis ſenſu præditis communicetur, (dum fortè ſoli carni accidat ſanguine immediatè ex arteriis in ipſam depoſito refici,) meminit pridem *Iac. de Back*, *Diſſert. de Corde*, *ſ.* 1. *cap.* 2. (pag. 45. & ſeqq.)

3. Hoc interim diſcriminis intercedit inter *Succum nutritium* quem *per nervos* in partes dimanare ſtatuit *Backius*; atque eum quem cum *Entio* aſſerit *Gliſſonius*, atque cum hoc vel ex hoc ipſo (quamvis non planè ſecundùm mentem Autoris) *D. Charleton*: quod *Backii* ille ſuccus ſanguine magis elaboratus ſtatuatur, quippe, ex ipſo ſanguine ad cerebrum per arterias carotides delato confectus; unde *Succum* illum *nutritium* ex ſubſtantia ſpirituoſa, ſeu ipſis ſpiritibus, compoſitum aſſerit (p. 45.) cumque fortè ſoli *carni* accidere exiſtimet, ut *ſanguine immediatè ex arteriis in ipſam depoſito* nutriatur, *nervis* quidem, ac *partibus* aliis *ſenſu præditis*, hoc peculiare tribuit,

tribuit, ut reficiantur, *non ſanguine immediatè ex arteriis in ipſos depoſito, ſed ſucco ipſis cum cerebro familiari*, adeòque *nutrimentum* obtineant *à cerebro præparatum* (p 46.) idque inter alia hac ratione colligit, quòd per arterias carotides *ſanguis majori copiâ deferatur in cerebrum*, quam indigeat, niſi foret *in uſum communem*: At *Gliſſonii ac Charletonis ſuccus nutritius ſanguine crudior* eſt, *chyloſus* nimirum, ſeu *chyli portio, ut patuit Exerc. præced.* pluribuſque in progreſſu patebit. Sed ſententiam ipſam penitiùs luſtremus.

4. Statuit D. *Gliſſonius Anat. Hepat. cap.* 45. (p 413) *Nervos eſſe vaſa, & non ſolùm ſenſui ac motui inſervire, ſed humorem quoque aliquem fluidum in ſe deferre; quem in partes omnes, in quas diſſeminantur, ſuo tempore affundant.* Vel, ut loquitur idem *pag* 412. *Partes omnes fibroſas, membranoſas, atque nervoſas, non ſanguine ali, ſed liquore aliquo leniore, materiæ ſpermaticæ, (ex qua primùm fiunt,) congeneri, qui in illas è nervorum extimis capillaribus, in eaſdem diſtributis, emittitur. In eundem cenſum refert ibid. parenchymata omnia exſanguia* (ut vocat) *ut puta cerebrum, medullam ſpinalem, humores*

oculorum,

oculorum, oſſa, dentes; cunctaſque in corpore glandulas. Excipit verò *parenchymata ſanguinea, quæ cùm nullos nervos in ſe derivatos habeant, nequeant aliarum partium more per eaſdem nutriri:* In horum numero ipſi ſunt *hepar, lien, renes, cor, pulmones, & muſculorum partes rubicundæ* Interea tamen, *in hiſce omnibus quicquid fibrarum, membranarum, aut vaſorum cum parenchymate commixtorum reperitur, id omne ad primam claſſem,* (ſc earum partium quæ per nervos alimentum conſequuntur,) *referendum* cenſet. Atque ita contendit *D. Gliſſonius, Non omnes partes ſanguine nutrii,* ut theſin ipſe proponit *p.* 406.

5. At *D. Charleton* ex novo commento pruriginem ſentiens, ne quidem hiſce limitibus ſe continet, ſed ulteriùs progreſſus, ſanguini uſum illum, quòd ſit materia, ex qua partium ſubſtantia in dies deperdita, indies inſtauretur ac redintegretur, planè denegat, ut *Exercitatione præced.* patuit: quamvis enim tandem, neceſſitate adactus, *αἱματοφίλοις*, ut vocat, aliquid circa viſcera ſanguinea largiri cogatur, ut ſaltem ipſis circa hæc viſcera, in deſignando nutrimento, ſententiâ

tentiâ ſuâ liberè frui per Ipſum liceat; certè tamen quod unâ manu dat, id alterâ eripit, dum ejuſmodi redintegrationem parenchymatum ſanguineorum, quam *Hæmatophili*, per liberam illius indulgentiam arripiunt, per *appoſitionem* ſolummodò, non verò per *aſſimilationem* perfici aït, adeoque pro vera Nutritione accipi minimè debere (contra *Gliſſonii* mentem) contendit, ut itidem *Exercit. præced.* oſtenſum,

6. Atque ita D. *Charleton*, diſquiſiturus *Exercitat. allegatâ* X, (quæ *de Diſtributione Succi Nutritii per Nervos* inſcribitur) *Undenam, & per quæ vaſa ſuccus Nutritius* ad ſingulas *corporis partes, ejuſdem indigas, deferatur diſtribuaturque*; aſſerit § 1. *ultimum ſive adæquatum partium dictarum* (quæ nempe nutritii illius ſucci indigæ ſunt.) *nutrimentum à Cerebro ac Spinali Medulla, mediantibus nervis, ad illas derivari*: Reliquis verò partibus, quæ illo nutricio ſucco non indigæ creduntur (ſc. parenchymatis ſanguineis,) nullum verum nutrimentum attribuit, ut liquet apud ipſum *Exerc. de uſu Sang.* § 13. atque à nobis *præcedenti Exercitatione* eſt declaratum.

7. Ipſum

7. Ipſum autem *Nutritium* illum *ſuccum* quem *ſanguine crudiorem* ſtatuunt, *Chyli portionem* eſſe contendit uterque, tum *Gliſſonius* tum *Charleton*. Quamvis enim non inficietur *Gliſſonius*, *Chyli* partem ſanguini ſpiritibuſque vitalibus reparandis deſtinatum, cum ſanguine miſceri; vero tamen ſimillimum eſſe contendit, *portiunculam illius minorem à nervis abſorberi*, *ac per nervos mitem* illum ſive *chyloſum ſuccum ad partes deferri*, (*Anat. Hepat. pag.* 408. 409.) Atque ita *Charleton Exerc. de uſu ſang.* § 7. (in ſuum ſenſum traductis verbis Entii *Apol. pro Circul. Sang. Digreſſ.* 3.) *Chyli duplex fluxio eſt*, inquit, *altera inſtaurandis partibus*, *per ſuccum Nutritium*; *efficiendis ſpiribus altera*, *ſub ſpecie ſanguinis*. De qua re pluribus in progreſſu.

8. Opinio ſanè hæc nova omnino; quam júre merito *perplexam*, *paradoxam*, *receptæque olim de Nutritionis materia doctrinæ planè contrariam*, vocat D. *Charleton Exercit.* 10. § 1, de qua *Gliſſonius* ipſe primus, dum obſcuriſſimum hoc argumentum illuſtrare aggreſſus eſt, eximium quid in publicum emiſit, teſte *Eodem ibid.* (quamvis *Entius* primus receptum ſan-

ſanguinis uſum in dubium vocâſſe, dicatur *Gliſſonio* p. 406. primuſque eximium quid ea de re in medium protuliſſe cenſeatur *Charletoni Exerc. de uſu ſang.* §. 14.) Hujus equidem opinionis vacillantia fulcra primùm excutiemus; ac deinde rei ſuperſtructæ perplexitatem atque inconcinnam cum natura rerum cohærentiam conſimiliter perluſtrabimus.

9. *Primum Gliſſonii* pro nova ſententia *fulcrum*, à *Charletone* ſimiliter primo loco admotum, hoc eſt: quod *in Paralyſi partes*, quantumvis copioſus ſatis affluat ſanguis, *emacientur* tamen; indicio manifeſto, quod *ob nervos obſtructos* alimenti affluxus impediatur.

10 Reſpondeo, veriſſimum omnino eſſe, in *Paralyſi* partes reſolutas facilè quidem ſanguinis affluxum per arterias admittere, eundemque minùs quàm tempore ſanitas, ob fibrarum laxitatem, ac motum impeditum, repellere in venas; unde ſubtumidæ eædem initio apparent, donec calor nativus ſupervacua humiditate in partibus, paralyſi affectis, utcunque prematur, ac quodammodò obruatur: inde verò contingit partium ſubſtantiam ſenſim concidere in ſeſe, ſuâque

ſuâque concidentiâ tandem influxum ſanguinis non æquè commodè, ut antè, admittere. Non nutriuntur ergo partes, ita affectæ, æquè feliciter ac in ſtatu ſanitatis, quantumvis vel initio ſanguis ſat copioſè affluat, tum quòd refluxu ſufficienti impedito, ut expoſitum, calidum innatum gravetur, ac ſanguinis copiâ majore quàm par eſt in parte reſtagnante, ipſa facultas prematur. Certè, veluti *Gliſſonius* ipſe (p. 416.) de teſtium ſubſtantia ac ſeminis generatione loquens, ni venæ ibidem ſanguinem refluum ita facilè exciperent regererentque, hic alias, inquit, *ob diuturniorem moram, teſticuli parenchyma opprimeret, ſeminiſque præparandi opus interturbaret*; ita ſanè ſanguis ipſe nutritionis opus interturbat, in aliis itidem partibus, nimis diuturnâ morâ, ac partium ſubſtantiam enervans, ſimulque calidum innatum opprimens, efficit ut tandem partes concidant & extenuentur.

11. Quin & alia inſuper imminutæ nutritionis cauſa quandoque eſt in partibus paralyſi affectis: Frequentiſſimè enim accidit, ut in muſculis ipſis ſit cauſa paralyſeos, (non in nervis,) cùm nimi-

rum fibrarum tonus reſolvitur, ſive per intemperiem, ſive per aliam cauſam quamcunque: ita paralyſis quandoque oboritur per metaſtaſin humorum noxiorum, è meſenrerio, pancreate, &c, in corporis habitum diffuſorum; unde & Paralyſis quandoque poſt colicos dolores, (de qua re videre licet *Horſt. cent. probl. dec.* 2. *q.* 8. *Laurent. anat. lib.* 4. *quæſt.* 5.) quod malum in Moravia frequens eſt, quodque in hoc noſtro tractu non ſemel obſervavi; quandoque bilis in fine intermittentium, febrium in corporis habitum, atque in ipſam muſculorum (qui adæquata motuum animalium organa ſunt,) ſubſtantiam effuſa, Paralyſin inducit, ut notatum à *Fernelio*, *Perdulc.* aliiſque: ob ejuſmodi autem præternaturalem ipſorum muſculorum conſtitutionem, ipſa quoque eorundem nutritio impeditur.

12. Operæ pretium eſt hîc addere ea quæ ad prædictum *Gliſſonii* Argumentum reſpondet Cl. *D. Frencelius* Med. & Anatomes Prof. in Illuſtri Friſiorum Academia Franeq. Prim. *in Hiſtor. Meſenterii Exercit.* 8. § 7. Non animadvertit Autor, inquit, Elenchum à non cauſa. Fit enim nutritionis illa imminutio non defectu alimenti,

menti, quod per meatus operi diſtributionis deſtinatos fertur, cujuſmodi ſunt arteriæ, ὅιται πήγαι τῆς φύσιος ἅιτινες ζωὴν φέρυσιν, *Hipp. lib. de Cord.* Sed veriùs ex diſpoſitione partium & anguſtia meatuum latentium: Seu ea fiat infarctu eorum, confluente materiâ lentâ & frigidâ, quod etiam fit in aridura citra paralyſin; indicio eſt curatio: ſeu ea fiat tenſione ac veluti induratione partium tendinoſarum, veluti in luxatione femoris. Dum enim coxâ excidit caput illius, tenduntur ſimul partes tendinoſæ, ac pariter fibrillæ per muſculos diſtributæ, quo modo meatuum anguſtia & durities inducitur, ex quo minùs feliciter alimenta affuſa recipiuntur. Foraminum enim immoderatio adverſatur receptioni alimenti, ſicuti & ignis, uti habet *Theophr. in tract. de Igni.* Hæc *Frencel.*

11. Sed quid dicemus de *Charletonis obſervatione*, quâ refert. § 3. *Matronam, cui ab imperito chirurgo, dum phlebotomiam adminiſtraret, uſque ad Nervi ſub vena deliteſcentis inciſionem, recens inflictum fuerat vulnus, diris primùm brachii illius convulſionibus mirum in modum excruciatam, in brachii ejuſdem Atrophiam paulò*

pòſt

pòſt incidiſſe, quæ in dies ingraveſcens, totum illud membrum macie brevi confecerit, ut tandem carnes ad contegenda oſſa vix ſufficerent? Eam quidem *brachii totius ſummam contabeſcentiam*, ac quaſi *arefactionem, ad impeditum Succi Nutritii, per læſum, fortéque tranſverſim* (de quo dubitat,) *confectum Nervum, transfluxum, proculdubio referendum eſſe*, cenſet *D. Charleton: quia non Atrophiam, ſed Aneuriſma, arteriæ ſectioni ordinariò ſupervenire certum eſt*, inquit; *& quia mulier omnem brachii illius motum voluntarium, ex quo nervus illi vulneratus erat, penitus amiſit*

14. Reſp. Nervum illum per tranſverſum diſſectum non fuiſſe, ex *diris* illis *convulſionibus* mox obortis, quibus *mirum in modum excruciatam* ipſam matronam refert, colligere licet; adeóque non fuiſſet per illum nervum alimentarii ſucci (quem ſupponit,) affluxus planè impeditus: qui utique etiam, licet vel illo planè diſſecto, potuiſſet nihilominùs per alios nervos, in brachium diſtributos, affluere; veluti Arteriâ aliquâ diſſectâ, non ideo in parte ulteriore perit vitâ, dum per alias arterias interim vitalis ſanguis influit

fluit in partem: (quamvis certè non intelligam, quî dicat Vir Clariſſ. *Arteriæ ſectioni ordinariò Aneuriſma ſupervenire certum eſſe*: ſed hoc prætermittimus.) Teſtatur utique experientia quotidiana, non illicò, reſecto per vulnera nervo, aut inciſo manu chirurgicâ per tranſverſum, (ubi ex parte læſus eſt,) quò convulſio cohibeatur, Atrophiam oboriri: Ut adeò alia inveſtiganda ſit cauſa, illius in brachio obortæ contabeſcentiæ.

15. Nec verò ea inventu ardua videtur aut valde abſtruſa: Quippe per *diras* illas *convulſiones*, quas refert Vir Clariſſ. obortas fuiſſe, quibus *mirum in modum excruciata* fuerit matrona, muſculorum ſubſtantia fuit planè enervata, ut adeò robur omnis facultatis inſitæ perierit; hinc nimirum *omnem brachii illius motum voluntarium penitus amiſit mulier*, convulſionibus ipſis, mox ab initio obortis, tandem in *paralyſin* deſinentibus; hinc ipſam partis ſubſtantiam, atque innatum ejus calidum *mirum in modum* affligi contigit. Eo verò ita ſe habente, quid mirum non potuiſſe commodam nutritionem procedere? Utique, per *convulſionem* primùm ut mulier *mirum in modum* fuit *excruciata*,

ita natura ipſa, quæ nutritionis in parte efficiens cauſa eſſe debebat, inſigniter fuit labefactata; poſt eam verò obortâ *paralyſi*, cùm ſanguis per arterias influens, ceſſante jam partis voluntario motu, ac enervato ſubſtantiæ tono, haud commodè in venas repelleretur, obrutus magis magiſque fuit calor nativus, ut tandem planè ſubſtantia partis concideret, omniſque facultas flacceſceret, ac nutritionis opus quaſi in totum ceſſaret, (ſecundùm ea quæ paulò antè expoſita:) ut fieri aliter non potuerit, quin ſumma illa brachii contabeſcentia ſubſequeretur, quâ tandem carnes ad contegenda oſſa vix ſufficerent.

16. Hiſce ad primum *Gliſſonii* argumentum, ipſamque *Charletonis* inſtantiam repoſitis; fortè cum Cl. D. *Frencelio cit. loc.* § 8. non ſine ratione dicere poſſemus, cætera argumenta, (quæ pro Nutritii illius Succi commento ſtabiliendo afferuntur) ulteriorem inquiſitionem non mereri, cùm ipſe *Charleton Exercit.* 10. *de Oecon. animali* § 20. ubi agit de cauſa motus ſucci illius commentii, *hîc*, inquiat, *ἐπέχειν planè cogimur, & perplexis cogitandi curis inhærere*; Quas equidem curas per-

perplexitatum Magiſtris impunè poſſemus relinquere atque inhærere magis explicitis, conceptuque facilioribus Veterum doctrinis. Veruntamen, ne rationes contempſiſſe videamur, ac fortè dubium eſſe poſſit, an mentem *Gliſſonii* ſat aſſecutus fuerit *Charleton*, vel an non longiùs hic præter mentem ejus, (ut factum alibi vidimus,) ſit progreſſus; ordine porrò Argumenta *Gliſſonii* reliqua, convocato ad judicium ipſo *D Charletone*, expendemus. Video equidem, Clariſſ. Virum *D. Georg. Segerum*, *Diſſertatione Anatomica*, *de Hippocratis Orthodoxia in doctrina de Nutritione Fætus Humani in Utero cap.6.* § 2. allegare Cl. *Bartholinum*, qui *Spicileg. ex Vaſis Lymph. c. 3. p. 6. 7.* ſolidiſſimè in hac materia repreſſerit *Gliſſonium*; ſed cum tractatum illum hactenus videre nobis non contigerit, ſupervacaneam hanc fortè operam impendere non gravabimur.

17. *Secundum* itaque *Gliſſonii Argumentum*, ſimiliter à *Charl.* propoſitum § 4. tale eſt: In *Phthiſi Emplaſtra cephalica*, (*etſi calida & ſicca ſint*, *eoque nomine morbo huic minùs convenientia*,) *apprimè conferunt*: *idque non ſolùm*, *quòd humorum*

à capite defluxiones ſiſtant; ſed quia partium etiam nutritionem adjuvant: quod ſanè à caliditate & ſiccitate eorum nemo exſpectaverit, niſi & nervis quoque expediendo huic muneri vim aliquam afflarent.

18. Equidem vim hujus argumenti nullam percipio, ſiquidem per *Phthiſin ulcus pulmonum* intelligit *Gliſſonius*: quid enim *Emplaſtra cephalica* ad conſolidandum illud ulcus valeant, hactenus non didici; ac interim *calida* & *ſicca* ulceribus ſanandis magis convenire quam frigida & humida, notiſſimum videtur, cùm *frigidum* ulceribus noxium ſit, (ut liquet ex *aph.* 20. *ſ.* 5. ac *comm. Gal.* ad eundem,) ipſaque ulcera *ſiccari* debeant, nequaquam humectari, ſi debeant ſaneſcere.

19. Quòd ſi *cauſam Phthiſeos* reſpiciat *Gliſſonius*, ſc. humores à Capite in pulmones decumbentes (quem ſenſum videtur innuere *D. Charleton*, dum *Phthiſin* nondum confirmatam; hoc eſt ulcus imminens, ut credo, indigitat,) non video quomodo dicantur *Emplaſtra cephalica* aliter conferre, quàm *quòd defluxiones humorum ſiſtant*: (quamvis non ſemper è *capite defluant* humores illi, qui pulmonum exulcerationem minantur:)

utique,

utique, conferre *quia partium nutritionem adjuvant*, planè præter rationem eſt: Saltem ad ſubſtantiam pulmonum, nulli nervi pertingunt (veluti nec ad alia parenchymata ſanguinea,) per quos alimentum queat affluere, ipſo *Gliſſon.* agnoſcente ac profitente, ut liquet *Exerc. præced.*) atque adſtipulante *Charletone*, qui & ipſe *Exerc. de uſ. ſang.* §. 13. ad *parenchymata ſanguinea* nullos nervos derivari profitetur.

20. Fortaſſe per *Phthiſin* corporis *Atrophian* intelligit: quæ ſi ob ſpirituum defectum, aut frigidam humidamque intemperiem oriatur, poterunt fortaſſe *Emplaſtra cephalica calida & ſicca* prodeſſe, quatenus ſpiritus animales vegetiores efficiunt, qui in partium ſubſtantiam diffuſi, ac ſanguini denuò permixti, in vitales ſpiritus iterum tranſeunt, ſicque nutritioni opitulantur: Quicquid ſit, difficultatem ſaltem in hoc argumento agnovit *D. Charleton*, qui ideo quod de *Phthiſi* ſimpliciter pronunciabat *D. Gliſſonius*, non niſi de *Phthiſi nondum confirmata* pronunciare auſus eſt; haud tamen altero clariùs vel certiùs ſe expedivit.

 21. *Tertio*

21. *Tertio, Quemadmodùm ii*, inquiunt uterque, *qui ſanguine abundant, in macritudinem proni ſunt; ita quibus nervi humidi, aperti, & ſpongioſi contigerunt, facilè pingueſcunt. Tales quippe nervi alimentum copioſè promptéque ſuppeditant.*

22. Reſp. Non illico qui ſanguine abundant, in *Macritudinem* proni ſunt: (Experientia enim contrarium paſſim teſtatur:) quamvis qui *macri* ſunt ob ſanguinis acrimoniam, ſanguine turgidula vaſa ſoleant habere: cujus rei rationem *Exerc. præced.* reddidimus. Cætera continent petitionem ejus quod eſt in principio. Utique, qui ſanguine paulò frigidiore & humidiore ſunt præditi, velut faciliùs pingueſcunt (quòd ſanguis talis haud nimiâ volatilitate effervèſcens, non ita facilè diſſipetur, ſed partibus adhæreſcat, atque acrimoniâ inſigni carens ipſas partes non admodùm atterat,) ita iidem nervos humidiores utcunque habent; nequaquam verò, quòd nervos humidiores habent, ideò faciliùs pingueſcunt: An verò iidem habeant quoque *nervos* magis *apertos* ac *ſpongioſos*, id hactenus ſenſuum teſtimonio non liquet; rationem verò putem contrarium evincere.

cere. Et ſi vel tales haberent nervos, gratis tamen aſſumitur, nervos tales alimentum copioſè promptèque ſuppeditare. Hoc ipſum in quæſtione eſt, An nervi alimentum partibus ſuppeditent? Hic Rhodus, hic ſaltus. Ad Paralyſin vel Apoplexiam magis pronos fore, qui *nervos* habent *apertos* ac *ſpongioſos*, faciliùs crediderim, quàm ad contrahendam pinguedinem. Ac credo interim, hoc Argumentum magis ex præconcepta opinione de Nutritio ſucco per nervos influente confictum eſſe, quàm ipſum congruat vel Rationi vel Experientiæ.

23. *Quarto: E nervoſarum partium vulneribus*, inquiunt, *ſæpe humor roſcidus, albumini ovorum non abſimilis, extillat, qui certè ab arteriis aut venis minimè profluxerit, ideoque veriſimile eſt, eundem à nervis proficiſci. In ejuſmodi quoque vulneribus carnoſæ excreſcentiæ fungique ſubnaſcuntur. Pariter etiam in fonticulorum labiis caro ſæpe luxuriat; quippe vera cutis nervoſæ ſubſtantiæ eſt: ſimileſque carnoſitates, (ſeu hyperſarcoſes) nonnunquam in cavis dentium expullulant, ubi tamen nulla caro eſt, unde ortum ducant. Omnes iſtæ excreſcentiæ ſenſu acri donantur, & dolore facilè percelluntur,*

 indicio

indicio certo, plurimùm illis cum nervis rei eſſe. Sanguis verò planè ineptus videtur, qui hujuſmodi excreſcentias producat: ad quas gignendas materia aliqua ſpermati analoga neceſſario requiritur.

24. *Nervoſarum partium* appellatio valde ambigua eſt: Quippe *tria Nervorum genera* tradit *Galen. in Proœm. de Oſſib.* Sunt enim 1° *Nervi voluntarii*, ſeu *electorii*, qui ex cerebro ac medulla dorſi oriuntur, (*νεῦρα προαιρετικὰ* ab *Herophilo* dicta, referente *Ruffo Epheſio, lib. 3. c. ult.*) Hi *Nervi* propriè dicuntur; ac de hiſce hoc loco ſermo eſt. Sunt 2° *Nervi Ligamentales*, qui originem habent ex oſſibus; *Colligatorii* vulgò dicti: de quibus *Galen. in comm. ad aph. 7. ſ 4 lib. 6. Epid. Vinculum meſenterii* totum, inquit, *nervo* ſimillimum eſt, quamvis ejuſdem cum ligamento ſubſtantiæ ſit: quæcunque enim, inquit, ex oſſibus orta exanguia corpora, ſimilia nervis ſunt, *Copulativos Nervos* ea multi Medici nominant; à Nervis voluntatis, motui inſervientibus, ipſa ex oppoſito diſtinguentes. 3° Sunt *Tendones*, qui ducunt originem ex muſculis: hoc genus *Aponeuroſis* Medicis appellatur.

25. Agnoſcimus igitur *Humorem albumini*

humini oVorum non abſimilem è *nerVoſarum partium* vulneribus extillare: nempe *partibus nerVoſis* dictis, non à nervis electoriis, ſed à tendinibus ac ligamentis: neque enim è vulneribus cutáneis (quamvis *Vera cutis* maximè *nerVoſæ ſit ſubſtantiæ*, ut ipſimet agnoſcunt Viri Celeberrimi,) extillat humor talis; ſed ubi ligamenta atque tendines ſunt vulnerati: eſtque humor ille albugineus ipſarum partium illarum alimentum proximum ex ſanguine ſecundùm partium naturam alterato genitum, quod interim ob partium debilitatem atque intemperiem ſufficienter alterari, digeri, ac tranſmutari commodè non potuit: id verò & majori copiâ affluere obſervatur, quòd ob vulnus partis circulatio ipſius ſanguinis conveniens ſit impedita. Ex nervis autem propriè dictis iſtiuſmodi humorem extillare, nullâ hactenus experientia convincit: Per arterias igitur affluxit iſte humor, eſtque ſanguis ipſe roridus in parte alterationem ac mutationem nactus, ſeu in glutinoſam conſiſtentiam, & albicantem ſuccum, juxta partis nutriendæ propriam conditionem commutatus: ne quid de *Lympha* hîc adjiciam.

 26. Ne-

26. Neque mirum *in ejuſmodi vulneribus*, ab alimento ultimo luxuriante, ac in parte alterato mutatoque, adeòque propriùs ad partis propriam ſubſtantiam converſo, *carnoſas excreſcentias fungoſque* naſci, dum nimirum nullibi natura otiatur, ſed ex qualibet materia producit id quod poteſt. Similis eſt *carnis* ratio, luxuriantis in *fonticulorum labiis*: fit enim illic caro ipſa ſpongioſa ac fungoſa, ob continuum humorum, quibus ſubeſt plurimum alimentariæ ſubſtantiæ, affluxum: verùm neutiquam fungoſa talis *caro* inibi luxurians ſuppullulat ex ipſa *cute* (quam *ſubſtantiæ nervoſæ* ſtatuit *Gliſſonius*. quàm alii *nervoſæ* quidem ſed *carnoſæ* itidem *ſubſtantiæ* pronunciant.)

27. Nec verò mirum *eſt in cavis* quoque *dentium carnoſitates* ſimiles *expullare*, ex materia alimentaria per arteriolas membranulis affuſa, atque nervulorum propaginibus intus productis: quæ quidem *hyperſarcoſes* non ideo dicendæ ſunt *dolore facilè percelli*, quod materia earum affluat per nervos, niſi & materia hæc ipſa ſenſu tactus prædita credenda ſit; cùm aliàs quòd ſit membranulis, ac nervulorum propaginibus affuſa, *ſenſu acri excreſcentiæ*

ejuſmodi

ejuſmodi *donari* rectè ſtatuantur: quin &, non ideo quòd facilè dolore percellantur, *cum nervis rei plurimum habere*, ſeu à nervis ortum obtinere (quod intenditur hoc loco) ſunt exiſtimandæ, niſi & meninges cerebri, (quæ acutiſſimi ſunt ſenſus,) atque aliæ in corpore membranæ paſſim, itidem à nervis prodiiſſe ſtatuendæ videantur. Gratis verò denuò ſupponitur hoc loco,(quod *Exerc. præced.* refutavimus,) *Sanguinem planè ineptum videri, qui ejuſmodi excreſcentias producat,* &c. Viderint autem Clariſſ. hi Viri quid reſpondeant *Harvæo* ſuo,qui nequaquam *ſpermati analogam materiam* immediatè, ſed omnino ipſum *Sanguinem*, pro parte genitali prima adſtruit, ex quo non modo carneæ particulæ, ſed & partes aliæ quæcunque animalis corporis per Epigeneſin naſcantur.

28. *Quinto*: *Argumento* præcedenti *affine alterum* producunt: *Nempe, ſtrumarum & ſcrophuloſorum tumorum generatio, videtur materiam ſuam ſeminalem à nervorum rore mutuari; non autem à venis aut arteriis:Sanguis enim non eſt materia ſeminalis ad hanc rem accommoda, utpote aſperitatis atque acrimoniæ nimiæ particeps.*

29. Reſpondeo, Supponi denuò in iſtoc argumneto id quod eſt in quæſtione, nempe, Sanguinem non eſſe idoneam materiam ad nutritionem, adeòque nec ad generationem partis alicujus eſſe commodam: quam equidem hypotheſin deſtruximus *Exercit. præced.* Dum autem nihil proponitur niſi quod ex falſa hypotheſi *videtur* duntaxat, non autem firmâ ratione aſſeritur; ſufficit repoſuiſſe, *videri quòd non.* Cæterùm, *ſtrumas* ac *ſcrophuloſos tumores*, ex ſanguine quidem plerumque generari ſtatuimus; at non ſimpliciter extravaſato, aut grumeſcente vel concreto, ſed diverſimodè in partibus mutato: cùmque non ſemper conſimilis materia in ejuſmodi tumoribus reperiatur, nec verò ſanguinis genuinus uſus hactenus ſit deſtructus, ſed econtra evidentiùs à nobis aſſertus, nulla ratio eſt, cur potiùs tumores ejuſmodi è chyloſo ſucco quàm ex ſanguine gigni dicantur; quin imò, non video, quomodo chyloſus ille ſuccus, ſpiritibus ſufficienter in actum ſuſcitatis deſtitutus, potiùs pro *materia ſeminali* queat haberi, quàm ſanguis multiplici coctione ac fermentatione in corpore elaboratus. Interim, quandoque ex humore

more quocunque excrementitio, ſenſim in aliqua parte collecto, tumores conſimiles generari exiſtimamus.

30. Quòd autem *tumorum iſtiuſmodi rudimenta* ut plurimùm ſint *veluti ova, membranoſo involucro incluſa, humorem ovorum albumini ſimilem, non autem ſanguinem in ſe continentia*; quodque eadem non raró *ad formationem quandam, licet imperfectam, tendant, producantque aliquando maſſam carneam, nonnunquam vermiculum, aut monſtri genus aliud*, id nequaquam probat, *materiam eorum primitivam non eſſe ſanguinem*, ſenſim ac paulatim, quaſi in ſeminalem quandam materiam immutatum; nec ullâ ratione evinci poteſt, eam eſſe *ſuccum aliquem mitiorem* ſanguine, (quaſi omnis ſanguis *aſperitatis atque acrimoniæ nimiæ* ſit *particeps*,) nempe chyloſum humorem potiùs, quàm vel ſanguinem, vel excrementitium quandoque humorem, ſenſim in tumorem congeſtum: Ut adeò præter rationem, præter omnem experientiam, confingendum non ſit, ſuccum quemcunque ad tumorum iſtiuſmodi generationem *ex nervis emanare*.

31. *Sexto: A materia ſeminis, modoque*

quo illud in teſtibus præparetur, Argumentum depromunt : Nempe, *Semen non videtur produci è ſanguine, ſed è materia multò ſuaviore, quæ per nervos advehitur.* &c.

32. Reſp. Iſtud *videri*, pro ratione valere non poteſt, nihilque probat ; atque tantundem valet noſtrum *videri contrarium.* Ac denuò gratis hîc aſſumitur, ut & præced. argumento, ſanguinem omnem nimiæ aſperitatis & acrimoniæ participem eſſe : de qua re egimus *Exercit. præced.* ubi ſat *ſuavem mitemque* pro nutritione materiam ipſum ſanguinem eſſe oſtendimus : *per nervos* autem *ſuaviorem materiam*, quin imò ullum humorem propriè pro nutritione advehi, id hactenus nobis ab omni ratione alienum *videtur*. Cæterum de *materia Seminis* (de qua dubius ſum hactenus,) videri poſſunt ea quæ diſſerui in *Append. ad Exercitationes de Nutrimenti in corpore Elaborat. pag.* 239. & *ſeqq.*

33. Atqui *Nervi copiâ longè majore* inquiunt, *& intimè magis in teſtium parenchyma diſſeminantur, quàm arteriæ aut venæ.* Reſp. Eſto ita, id tamen non arguit materiam ſeminis per nervos advehi ; ſed eam quæ per arterias aut quomodocunque affluit,

affluit, ſpirituum quoque animalium inſigni copiâ indigere, ut in ſpumoſam ejuſmodi & albicandem materiam, ſeu in ſemen prolificum, vi teſtium convertatur: Nec verò *propterea interior eorum ſubſtantia albicat, non autem rubeſcit*, quòd nervos ſuſcipiat, cùm & aliæ partes (v. g. oſſa) albicare deprehendantur, ad quos vel nulli vel pauciſſimi nervi pertingunt: Ex una quippe eademque ſeminali materia magna diverſitas partium à facultate formatrice, ſeu natura, in prima geneſi producta eſt, atque ipſa albicans ſubſtantia partium, alimentum ſibi colore aſſimilat.

34. Quin imò, ſi fortè quæcunque alia materia, à ſanguine diverſa, (nempe chyloſa,) concipi poſſit vel debeat, ex qua ſemen generatur, beneficio teſtium, atque animalium ſpirituum benefico affluxu; haud tamen ideo ea ipſa materia conſtitutraum partium alimentum proximum eſſet ſtatuenda; veluti neque in prima generatione, rudimenta partium conſtituta nutriuntur proximè eâdem ſeminali materiâ, ex qua ſunt genita; ſed reſiduâ portione priùs in ſanguinem converſâ, ut oſtendimus *Exerc. de Nutrit.*

35. Nec

35. Nec probat inſtitutum Clariſſ. Virorum, id quod addunt, quòd nempe *tunica teſtium propria non videatur eſſe aliud, quàm nervorum ipſos adeuntium dilatatio quædam & expanſio, à qua nervuli undique emittuntur verſus teſticuli medium* &c. quid enim hoc facit pro arguenda ſeminali ipſorum teſtium materia, cùm nondum liqueat ullum per nervos ſuccum affluere; quin imò nullum per nervos humorem deferri naturaliter, rationi magis conſentaneum habendum ſit, ut liquet ex antè dictis, atque ex ſequentibus porrò patebit.

36. Apprimè autem facit pro recepta ſententia de *Nutritionis materia ſanguinea* confirmanda, ac repudiando illo ſucco nutritio per nervos affluente; quòd agnoſcat *Gliſſonius* hoc loco, atque ex eodem D. *Charlet. Arterias, per teſticulorum ambitum magnificè ſeſe efferre, nervisque comitatas, paſſim ab interiore teſtis tunica ad ductum ſeminalem (qui in teſticuli meditullio ſitus eſt,) rectà pertendere, eidemque annecti.* Hæc enim fortè ipſa illa vaſa ſunt, quæ vitalem atque alimentarem ſanguinem advehunt, eundemque in teſticulorum ſubſtantiam quà opus eſt quantitate effundunt.

37. Nec

37. Nec officit quicquam receptæ ſententiæ, quòd Arteriæ illæ *raró ramulos ullos de ſe ſpargant*, *donec à jam dicto canale reflexi verſùs teſtis ambitum remeare cæperint*: Satis eſt quòd *ibi ſurculos aliquot huc illuc verſus teſticuli circumferentiam propagent*, uti profitentur. Oportet utique ſanguinem non ſtatim illabi in teſtium ſubſtantiam, ſed intra vaſa contentum, eorundemque ſeu partium adjacentium virtute aliquandiu præparari; atque ita demum in ſubſtantia teſtium copioſiore ſpiritu animali, per nervos aſportato, perfundi, ſicque demum ibidem in ſemen genuinum elaborari: cujus itidem ſeminis nonnihil, unà cum *ſanguine refluo*, *venæ capillares*, *in teſtium ſubſtantiam biantes*, *promptè excipiunt*, *regeruntque* ad interiora, ipſique partium alimento communi permiſcent: unde animalia non caſtrata viroſum odorem ſpirare, ac ſimilem ſaporem habere, deprehenduntur.

38. Sic verò mirum non eſt, arterias in teſtium ſubſtantiam ingreſſas, *nuſpiam canalem nervoſum ſive ſeminalem ingredi*, *ſanguinemve in illum effundere*; cùm ſemen in teſtium ſubſtantia generetur: ac *probabile* nequaquam evadit, *arterias* duntaxat

taxat *calorem refocillandis iis partibus*, non verò *ſemini conficiendo*, vel ſubminiſtrando nutrimento, *ſanguinem advehere*: neque enim pro ſolo calore illis partibus communicando, tam *magnifico ambitu* ac tam ſpecioſa illorum vaſorum diſtributione, ut ex antè commemoratis liquet, foret opus: Quin &, contrarium ſuadet, quod *Gliſſonius* ipſe, atque ex eodem *D. Charleton* totidem & iiſdem planè verbis, (diſſimulato autore) *Fateor*, inquit, *ſanguinis pauxillum arteriarum operâ in ipſos teſtes derivari*, & *manifeſta illius veſtigia in teſticuli medio, prope vas nervoſum, conſpeximus, etiamſi alibi parcior reperiretur, quàm ut reliquis teſticuli partibus tingendis ſufficeret.*

39. Exigua utique ſanguinis copia in teſticulorum ſubſtantiam ſe inſinuans, *ſatis eſt* non modò *vitalitati eorum conſervandæ*, ſed & nutriendis teſticulis, (utpotè cùm non adeò multum è partium ſubſtantia diſſipetur, teſtibus ipſis Clariſſ. Viris,) atque generando ſemini, dum continuè per arterias nova portio ſuccedit: Nec verò tantâ ſanguis copiâ affluere debet, quæ ſubſtantiam teſtium rubedine tingat; hæc enim dum minùs commodè

à capil-

à capillaribus venis exciperetur ac regeretur, ob diuturnam moram teſticuli parenchyma opprimeret, ſeminiſque præparandi opus interturbaret, ut loquitur ipſe *Gliſſonius*, atque ex eodem *D. Charleton.*

40. Plures interim arteriolas per teſtium parenchyma eſſe diſperſas, quàm oculis apparent, ac ſanguinis copiam tum nutriendis teſtibus, tum generando ſemini ſufficientem, ſucceſſivè affundere, exinde colligimus, quòd plura paſſim inſint, quàm ſenſibus patent: in oculi albo vix vaſa cernuntur, nec ſanguis deprehenditur; at ſi ophthalmia affligat, ſat manifeſtè illa in conſpectum ſe produnt, nec de ſanguinis præſentia ampliùs dubitatur. Cerebrum quoque ſanguine carere exiſtimavit *Ariſtot Hiſt. anim. lib.* 1. *c.* 16. & *lib.* 3. *c.* 3. quem magnus Anatomicus *Veſalius* ſecutus, *Fabr. Hum. Corp. lib.* 3. *c.* 14. at contrarium tandem ipſa autopſia demonſtrat, ac copioſas arterias per cerebri ſubſtantiam quoquoverſùm diſtribui, obſervata teſtantur: de qua re videatur *Ioh. Iac. Wepferus*, *de loc. affect. in Apoplexia.*

41. Quin imò ingenuè profitetur *Gliſſonius* ipſe, *Arterias in Arietis teſticulo numero-*

numeroſas eſſe, & *manifeſtè conſpicuas*; nec minùs, *teſticulos tauri*, *equi*, *verris*, *inſigniter vaſatos*, apertè teſtatur: (quæ lubens prætermittit *D. Charleton*, ut pote minùs ſuæ opinioni faventia, ac fortè nimio candore à *Gliſſonio* effutita:) At cur non ſimiliter in aliorum animalium teſticulis ſat copioſas arterias ineſſe credemus? an teſticuli *Arietis*, vel cæterorum Animalium commemoratorum, plus *vitalitatis* requirunt, quàm aliorum quorumcunque? Vel an in illis arteriæ, ac ſanguis per eaſdem in teſticulos advectus, peculiarem uſum habebit, qui in aliis non obtineat? vel an non potiùs rationi conſentaneum eſt, deputâſſe *teſticulos* illorum animalium quæ maximè prona ad venerem deprehenduntur, præ aliis *inſigniter vaſatos* inveniri; indicio fortè, per ipſas arterias materiam ſeminis ad teſtes affluere,

42. Sed inquit *Gliſſonius*, *numeroſas* quidem *eſſe in teſticulo Arietis* (ſimiliter aliorum conſimilium Animalium,) *ac manifeſtè conſpicuas arterias*; *ita tamen*, *ut multum ſanguinis in eum haudquaquam profundant*: At quâ ratione perſuaſum hoc illis efficiet, qui ſanguinis continuum per

per arterias influxum, ac circulationis rationem, non planè ignorant. *Numeroſæ* utique illæ *in teſticulis arteriæ*, non ſolùm *vitalitati conſervandæ* ſunt datæ; quamvis nec adeò *multum ſanguinis profundant* in ipſos teſticulos, ut obruant ſubſtantiam, ac ſeminis generandi negotium interturbent, vel nutritioni officiant.

43. *Variæ arteriarum flexiones ac mæandri, non ſolùm plexui varicoſo, ſed & ipſi teſtis tunicæ propriæ tortuoſis ambagibus implexi*, (quos profitetur *Gliſſonius*, at quos conſimiliter, ut & alia, minùs ſuo ſcopo faventia, diſſimulat *D. Charleton*, ſeu reticendo prætermittit,) arguunt omnino peculiarem ſanguinis in hiſce partibus uſum, ac ejuſdem, longiore in mæandris morâ, ſpecialem elaborationem: Nequaquam verò *eum in finem inſtitutos* eos *Mæandros* ſtatuimus, ut ſanguinis impetum retardent; ſic enim fruſtra, atque improvido conſilio, tam numeroſæ arteriæ à natura eſſent factæ, ac potuiſſent pauciores ſine mæandris ſufficere: dumque continuus ſanguinis per arterias eſt fluxus, non minùs per mæandros in partem defertur, quàm ductu rectiore, dum interim portio quæ-

libet

libet ejuſdem, in partes illapſura, diutiùs in ipſis mæandris moratur

44. Largimur equidem *Gliſſonio*, *raram eſſe arteriarum in teſtibus ramificationem*, *vaſaque capillaria perpauca diſſeminare*; *ideoque nec liberalem ſanguinis effluxum ab iiſdem exſpectandum*: at interim ſufficiunt *ramificationes*, quas adeſſe ipſemet agnoſcit, de quibus antè dictum; ac paſſim adſunt *vaſa capillaria*, quæ in obtutum oculorum non incurrunt, ut oſtenſum; denique nec *liberali ſanguinis effluxu* opus eſt, quin imò, is *teſticuli parenchyma opprimeret*, *ſeminiſque præparandi opus interturbaret*, ut loquitur ipſe Vir Clariſſ. ut adeò non niſi moderatus requiratur, & admitti queat.

45. Inſuper largimur, (quod & D. *Charletoni* placet,) *Nervos in teſticulo nequaquam motui inſervire*; *neque ad ſenſationem* forſan illic *magnoperè iis opus eſſe*: at interim *eapropter credibile* nequaquam *eſt*, (quod opinantur,) *eoſdem liquorem aliquem*, *ſpermati condendo utilem*, *advehere*: Veroſimile magis eſt, quod & ſuperiùs innuimus, ſpirituoſam hos ſubſtantiam à cerebro affundere, cujus permixtione demum ſanguis ipſe, (aut ſi alia quæcunque

ſeminis

ſeminis materia per vaſa alia quæcunque aſportata,) apta redditur, quæ in fæcundum ſemen convertatur.

46. Sed quid ergo conferunt *Lymphæ ductus, ſive vaſa aquoſa*, quibus *teſticuli tauri, equi, arietis, verris, clarè conſpicuis, donantur, Gliſſonio* referente, (atque ex eodem *Charletone*,) *qui & ſe eadem vaſa in teſticulis viri, aliorumque animalium deprehendiſſe* teſtatur, *nec dubium putat, quin in omnibus* (*licet haud æquè facilè*) *reperiantur? Iſti perexiguo uſui forent*, inquiunt, *niſi & aliud vas adeſſet, per quod generoſior liquor appelleret, cujus parti ſuperfluæ ſive aquoſæ reducendæ iidem ancillentur.* At sanè *Lymphæ ductus* illi ſeu *vaſa aquoſa*, nihil novæ opinioni momenti afferre poſſunt; cùm profiteatur itidem ipſe *Gliſſonius*, dictorum animalium, *tauri, equi, arietis, verris teſticulos inſigniter vaſatos*, ſeu *numeroſis ac manifeſtè conſpicuis arteriis* præditos eſſe, (quod prudenter, quò ſuæ cauſæ faveret, reticuit *D. Charleton*, ut diximus,) quod idem de Virorum aliorumque animalium teſticulis proportionaliter ſuſpicandum, quamvis alicubi *haud æquè facilè* minutiores arteriolæ *reperiantur*, ut de vaſis aquoſis *Gliſſonius* loquitur:

loquitur : Per haſce igitur teſticulorum *arterias* ſat lymphæ cum ipſo ſanguine advehitur, ac in ſubſtantiam peniciorem ipſorum teſtium diffunditur, quod revehatur per illa lymphatica vaſa : Quamvis fortè *Lymphæductuum* uſus hactenus nondum ſatis exploratus ſit, præſertim, ſi, quod urget Nobiliſſ. *D. de Bils.* veritati congruum habendum eſt, Lymphæductus eſſe propagines ductus Roriferi ut vocat, (quem Chylıferum appellant,) in glandulas tendentes eódemque rorem deferentes.

47. Facit autem potiùs contra *Gliſſonium* & *Charletonem*, quàm opinioni ipſorum faveat, *quod ſemen ſit liquor ſanguine multò nobilior*, ut ajunt: Id ſi verum, utique ſemen è ſanguine potiùs, quàm è cruda ſeu chyloſa materia gigni ſtatuendum videtur: ſic enim ſanguis ipſe vitalis, multiplici concoctione ac fermentatione elaboratus, ac in ſpirituoſam planè ſubſtantiam redactus, tandemque in teſtibus cum copioſo ſpiritu animali, per nervos advecto, contemperatus, atque in ſeminalem ſubſtantiam, teſtium virtute cooperante, converſus, verè nobiliſſimus liquor evadit. Certè ſemen ipſum nobili-

nobilitate ſuâ arguit ſatis; nobiliorem quandam à cerebro per nervos ſubſtantiam ad teſtes confluere, quæ nempe *ſpirituoſa* omnino ſit, nequaquam verò pro *chyloſo* aliquo *crudiore vel liquore* debeat haberi: *quoniam exiguum illius diſpendium plus damni ſpiritibus affert, quàm ſi vigeſies tantundem ſanguinis, (ne dicam Chyloſi liquoris,) oblatum fuerit,* ut ipſe *Gliſſonius*, atque ad illius imitationem D. *Charleton*, agnoſcit ac pronunciat.

48. Et quia ad ſeminis generationem, tantùm *Animalium ſpirituum*, per nervos à cerebro continuè affluentium, requiritur, *hinc fit*, ut verbis utar dictorum Clariſſ. Virorum, *ut poſt Veneris gaudia, mæſtitia conſequatur comes, obſervatumque ſit, ipſum cerebrum iis, qui in libidinem promiores ſunt, debilitari admodùm, tenueque magis atque aquoſum reddi*: quod utique non arguit *chyloſum liquorem*, ex abdomine cerebro communicatum, inde per nervos pro ſeminis materia teſtibus ſubminiſtrari; ſed omnino *ſpiritus* ipſos *animales*, in Cerebri ſubſtantia genitos, indeque continuè per nervos in partes influentes: qui ut cerebro ipſi vigorem, ita partibus corporis appropiatis, ad quas

H à cerebro

à cerebro per nervos deferuntur, ſenſum motumque conferunt, teſtibus verò, pro ipſa prolifici ſeminis generatione, peculiarem uſum, de quo jam diximus, præſtant.

49. Hinc *Podagra* quoque *intemperantiorem Veneris uſum ſequitur, labefactatis inde nervoſis partibus*, (ut porrò Clariſſ. Virorum verba adhibeam,) ob animales ſpiritus exhauſtos; quorum benefico influxu nutrimentum ipſum in partibus corporis quaſi ætherea magiſque naturæ amicâ ſubſtantiâ perfunditur, ac benignâ qualitate contemperatur, ipſaque ſanguinis acrimonia, quam cordis calor producit, haud mediocriter retunditur: ut non ſine ratione hoc ſenſu ſtatuerit *Avicen. lib.* 3. *Can. fen.* 1. *tract.* 1. *cap.* 2. ſubſtantiam cerebri creatam eſſe frigidam, *ut eo temperetur ſpiritus è corde egrediens, & ad ipſum penetrans*, &c. nec uſque adeò explodendus ſit *Ariſtoteles*, ut exploſus à *Galeno* noſtro 8. *de uſ. part. c.* 2. quòd cenſeat (2. *de part. anim. c.* 7.) *Cerebrum calorem fervoremque cordis moderari, eique temperiem afferre.*

50. Hac beneficâ æthereâque ſpirituum ſubſtantiâ per immoderatam Venerem exhauſtâ,

exhauſtâ, ſeu vehementer imminutâ, flacceſſit cerebrum, ac concidunt nervi; ipſeque partium alimentarius ſuccus, ſeu ſanguis vitalis, benefico illo atque balſamico ſpirituum animalium affluxu magnam partem orbatus, longè *acrior* evadit, ac tartarea ſubſtantia quæ ſero arterioſo ſubeſt, æthereo ſpiritu non ampliùs, ut par eſt, contemperata, coagulatur ac lapideſcit, *facilioreque adeò impetu in articulos detruditur* partique inhæreſcit. Ut adeò fruſtra *roſcidus* aliquis *nervorum liquor*, ut ajunt, *à pinguiore atque anodyna ſui parte orbatus*, hîc prætendatur.

51. *Septimò: In oſſium fracturis viſcoſa quædam ſubſtantia in illa exudat, ruptis oſſibus ferruminandis utilis: Arteriæ autem nihil hujuſmodi exhibent, quarum officium eſt, unum ſanguinem provehere, qui à materia illa plurimùm diſcrepat: cúmque præter illas, atque nervos, nullum aliud vas repertum ſit, quod humorem aliquem extrorſum efferat, videtur ſanè gluten illud ad effracta oſſa per iſtos deduci.*

52. Reſp. 1° Si ſenſibus rem ipſam metiri debemus, ut paſſim Viri Clar. volunt, qui & pauld antè contendebant arterias non ſufficere materiæ ſeminis ad

H 2 teſtes

teſtes devehendæ, quod raræ earum in teſtibus ramificationes appareant, &c. quâ ratione nunc nervos ſufficere putant, non modò nutrimento ad oſſa devehendo, ſed & ſubminiſtrando glutini, pro ruptis oſſibus conſolidandis ac ferruminandis; cùm vel nulli nervi ad oſſa pertingant, quæ vulgatiſſima ſententia eſt, vel admodùm pauci & tenues, qui omnem oculorum obtutum effugiunt: Unde *Veſling. Anat. cap.* 2. E vaſis quæ oſſa ſuſcipiunt, evidentiores oſſa venas, obſcuriores arterias, *obſcuriſſimos nervos*, teſtatur. Et *Laur. lib.* 2. *Hiſt. Anat. c.* 2. ideo ſenſu tactus carere oſſa, aït, *quia per eorum ſubſtantiam nervi non diſſeminantur.*

53 Sed demus, rationi evidens eſſe, non planè nervis oſſa carere: quos ſanè arguit dolor, quem non paucis in locis, cùm detecta Chirurgiæ ſubjiciuntur, manifeſtant, ut loquitur *Veſling. loc. cit.* non tamen exinde probabilis redditur Clariſſ. Virorum, quam urgent, ſententia: Nam, veluti ſanguis, qui per arterias provehitur, plurimùm diſcrepat à *viſcoſa* illa *ſubſtantia*, ſeu *glutine* illo, quod in oſſium fracturis exudat; ita ſanè non minùs à glutine eodem diſcrepare neceſſe

ceſſe eſt nutritium illum ſuccum, quem *Arg. præced.* in fine, & alibi *roſcidum nervorum liquorem* appellant; atque ſuperius *Arg. V. nervorum rorem*: Sanguis igitur ipſe, naturâ ſuâ rore viſcoſior, per arteriolas in oſſium ſubſtantiam effuſus, ibidemque alteratus, elaboratus, atque ad oſſium naturam propriùs converſus, ſeu *ros* ipſe *ſanguinis*, qui dicitur, vel ipſum alimentum oſſis per ejuſdem ſubſtantiam diffuſum, in ejuſmodi *gluten* commutatur, dum oſſi aſſimilatur, atque in ſubſtantiam oſſi quam ſimillimam, (antequam actu in illius ſubſtantiam tranſeat,) convertitur, quæ in fracturam exſudans, ſenſim ferruminando oſſi rupto inſervit, atq; in *callum*, (qui vulgo vocatur,) concreſcit. Ut adeò ſine ratione dicatur, *videri gluten illud ad effracta oſſa per nervos deduci.*

54. *Octavo: Ovorum albumen videtur in uterum Gallinæ per nervos deferri: Eſt enim ſanguini valde diſſimile; nec alio modo fingi poteſt è ſanguine produci, niſi per modum ſecretionis id fieret; quæ certè in illa parte præſtari nequit, quoniam parenchymate, ad eam rem neceſſario, omnino deſtituitur. Videmus enim partes alias humori alicui à*

 ſangui-

ſanguine ſecernendo deſtinatas, largo ſatis & ſanguineo parenchymate donari; quale in uteris animalium nunquam reperias. Secretio autem liquoris nutritii, qui accedit per nervos, parenchymate ejuſmodi nihil opus habet, poteſtq; in partibus exſanguibus inſtitui.

55. Tanti ponderis ſunt Argumenta Clariſſ. Virorum, quibus loco Sanguinis commentitium ſuum ſuccum nutritium ſubſtituere laborant, ut recidant paſſim in τὸ ipſorum *videtur*; ut jam in præcedentibus aliquoties viſum; atque jam iterum apparet. At talibus interim adeò magnificè ſe effert *D. Charleton*, ut eos qui ipſorum hoc *videtur* non admittunt illico pro demonſtratione apodictica, *autoritatis faſcino dementatos* proclamare non erubeſcat, utpote tales, *qui Philoſophorum placitis ſolùm erudiri, (neglecto interim, qui tam apertus faciliſque eſt, Naturæ libro,) ſapientiæ ſummam ducant; malintque cum Antiquis errare, quàm cum Recentioribus accuratiùs Philoſophantibus reduci in rectam veritatis viam. Facilem* ſanè *apertumque Naturæ librum* illum eſſe oportet, qui protinus juxta id quod novaturienti ingenio *videtur*, ſeipſum phantaſmate conſimili induit; vel forte *dementatos*

ſtoli-

ſtolidoſque illos haberi neceſſe eſt, qui non malunt id obvium, quod *videtur*, amplecti, quàm abditos alios abſtruſoſque Naturæ ſcrutari receſſus.

56. Sed videamus rem ipſam: Sanè illud, *videtur*, cùm ſolidæ rationis fundamento deſtituatur, æquè ſolidè per *contrarium videtur* poteſt refelli. Et quid ni nobis *videri* poſſit potiori ratione, ſanguinem, ubi per capillares arteriolas ad membranaceam uteri ſubſtantiam pertingit, non per *ſecretionis* ſed *per alterationis modum*, in ejuſmodi mucilagineam viſcidamque materiam converti? Equidem, conſimilis *mucilaginea materia*, *albumini ovi non abſimilis*, pro nutrimento fætus in utero, ad hunc ipſum confluit: ut alibi, teſte Experientiâ, & Clarorum virorum autoritabus, oſtendimus: Eam verò Clariſſ. *Harvæus*, (quem jure merito paſſim extollit *D. Charleton*,) *ex ſanguine* fieri, in extremitatibus arteriolarum cummutato perſuadere conatur, ut allegavimus *Diſſ. de. gen. fæt. part.* 3. *ſ.* 1. § 32.

57. Sed illam mucilagineam materiam nos equidem ex *chyloſo* quodam ſucco produci veroſimile oſtendimus, cùm *Diſſert. de Lacte*, *ſect.* 4. tum & *cit. loc.* §. 27. & *ſeqq.*

ſeqq. nequaquam tamen per nervos affluente: quid enim circa *ductus lacteos* quoſdam, ad uterum pertingentes, rationi atque experientiæ, nec non aliorum autoritatibus, conſentaneum, ulteriori meditationi à nobis ſuggeſtum ſit, vid. *ibid* §. 34. & *Exerc. de Partib. Generationi inſervientibus*, *part.* 2. § 47. Hos *lacteos ductus* per ligamenta uteri lata, ad ipſa cornua, totumque uteri corpus decurrentes, quin & cum vaſis umbilicalibus per umbilicum fætus ingredientes, autopſiâ propriâ, (ſpectantibus item aliis Rev. & Clariſſ. Viris, in teſtes citatis,) comprobavimus, *Inſt. Anat. Part.* 7. *cap.* 3. § 16. Certè *per nervos* talem materiam mucilagineam ad uterum confluere, probationem requirit: quod hactenus vix ullâ rationis ſpecie probabile evadit.

58 Non jam in rationem differentiæ inquiram, geminæ illius *ſecretionis*, quam innuunt; quarum una ſit *humoris alicujus à ſanguine*; altera *liquoris nutritii*, ab humore quocunque ſuperfluo: quarum illa non niſi in *ſanguineo parenchymate* fieri poſſit; hæc verò parenchymate ejuſmodi non indigeat, ſed vel in *partibus maximè exſanguibus* queat inſtitui. Eâ

quidem

quidem *ſecretionis* differentiâ ſuppoſitâ, licet nullo rationis indicio probatâ vel veroſimili redditâ, *revera talem liquoris nutritii* potiùs quàm ſanguinis *ſecretionem in utero fieri, manifeſtum eſſe* contendunt: ſed quâ id, quæſo, ratione? *quoniam*, inquiunt, *numeroſi lymphæductus inde revertuntur; quorum ſanè haud tanta copia opus eſſet, niſi in uteri ſubſtantia ſecretio aliqua perficeretur; neque enim liquoris aquoſi ſatis eſſet, quod regereretur. Ut nunc autem ſe res habet*, inquiunt, *veriſimile eſt, ſuccum nobilem & nutritium cum aquoſo vehiculo contemperatum, in uterum per nervos effundi; partemque illam aqueam, in ipſo per ſubſtantiam uteri tranſitu, à lymphæductibus prolectam, à meliore ſucco ſeparari; qui inde in cavitate uteri delabitur, ovique albumen conſtituit.*

59. Utique, præterquam quòd *Lymphæductuum* ratio hactenus fortè incerta ſit, ut paulò antè diximus; non video, quo modo ratio propoſita nutritium ſuccum per nervos affluentem, ejuſque in uteri ſubſtantia ſecretionem, potiùs quàm ſanguinem per arterias unà cum ſuo vehiculo advectum, ejuſdemque in uteri ſubſtantia ſecretionem, ullâ plauſibili

ſpecie confirmet? Quid ni enim ſtatui potiori jure poſſit, ipſius ſanguinis (quem certò novimus per arterias ad uterum advehi, cùm alterius alicujus nutritii ſucci per nervos affluxus non modò dubius ſit hactenus, ſed planè à ratione alienus,) ſanguinis, inquam, in uteri ſubſtantia ſecretionem fieri, à ſeroſa vel aquoſa materia, (quæ utique copioſa ſatis cum ſanguinis maſſa permixta eſt;) hancque per lymphæ-ductus regeri? ſanguinem autem ipſum, naturâ ſuâ viſcidiorem ac tenaciorem, in eadem uteri ſubſtantia alterari, mutari, ipſique illi ſubſtantiæ uteri quodammodò aſſimilari, ſicque in cavitatem uteri delabi, atque ovi albumen conſtituere? quid ni idem de chyloſo ſucco, per lacteos ductus ad uterum affluente, potiori jure ſtatui poſſet, quàm de liquore commentitio per nervos advecto?

60. Sanè ab omni ratione ac ſenſu alienum eſt, *nutritium ſuccum* per nervos adeò inſenſibiliter affluere, ut nec in diſſectorum cadaverum nervis ullibi quid ejus appareat, nec in vivorum diſſectionibus, injectâ nervis ligaturâ, per tumorem ſe repræſentet, ac neque præciſione

nervi

nervi quicquam ejus extillare deprehendatur,(ut in progreſſu patebit:) qui tamen interim, præſtitâ parti nutritione, ac ſeminali materiâ ſat copioſâ, ceu ovi albumine repoſitâ, factâque inſuper in parte vi caloris evaporatione, nihilominùs tam evidentem aquæ ſuperfluæ, ac per ſecretionem ſeparatæ, copiam per *numeroſos lymphæductus* continuè refundat.

61. Oporteret, inquam, nutritium ſuccum, qui tam copioſum περίττωμα relinquat, ſatis viſibili copiâ, ac nequaquam ideâ prorſum inviſibili, omnemque oculorum obtutum, ac rationis ipſius per ſenſus ſcrutinium, effugiente, per nervos affluere: cúmque dici vel concipi nequeat, ſuccum illum nutritium, à cerebro frigidiore, per nervos itidem frigidiores, in forma halitus affluere, in partibus autem ipſis, cerebro nervíſque calidioribus, condenſari, ac viſibilem demum ideam induere; rationi utique magis conſentaneum erit, lympham illam adeò copioſam, vel eſſe alterius alicujus humoris, v. g. ſanguinis, vel chyloſi ſucci per lacteos ductus advecti, ſuperfluitatem, vel potiùs liquorem eſſe peculiarem (ut ſtatuit *D. de Bils*,) per ramos roriferos ad

partes ipſas affuſum. Certè ipſe *Gliſſonius Anat. Hep. p.* 448. neceſſitate adactus profiteri cogitur, *partem lymphæ longè maximam*, (nam *quadrantem*; aut portione *fortaſſe* minore acquieſcit, quæ à ſucco nutritio, quem fingit, redundet,) *è ſanguinis halitibus, roris inſtar coactis, & per Lymphæ-ductus refluis, conſtitui*: quid verò cauſæ urget aliquantillum ejus lymphæ portionem, præter ſenſum ac rationem, à nervis derivare? niſi ut ab hoc figmento deſumatur ratio, pro nutritio ſucco per nervos affluente probando. Sed ad ſequentia progrediamur.

62. *Novo*: *Denique in Rachitide morbo*, (ſeu Tabe dorſali) inquiunt, *contingit nutritionis inæqualitas*, (ſc. brachiis, cruribus, præ reliquis corporis partibus emarceſcentibus;) *quæ*, (*uti veriſimile eſt*, inquiunt,) *provenit à nervorum quorundam, præ aliis, ad partes nutriendas ineptitudine. Quippe morbus ille*, (ut in libro ſuo de Rachitide ſe eviciſſe aït *Gliſſonius*,) *ſedem habet in medulla ſpinali extra cranium, nerviſque inde oriundis*: *Quapropter nervi iſti in fungendo officio debiles atque languidi ſint oportet*, inquiunt, *præ iis, quæ è ſpinali medulla intra cranium natales ſuos deducunt.*

Indeque

Indeque evenit, ut caput, facies, atque ima ventris viſcera grandeſcant, utpote nervos intra Cranium enatos ſortita: brachia autem, & pedes præcipuè, macreſcunt redduntúrque flaccidi & enervati, quia nervis à languidiore ſpinalis medullæ parte forinſecus extra cranium prodeuntibus irrigantur, &c.

63. Reſpond. Conceſſâ licet mobi illius ratione, qualem *Gliſſonius* ſe evicisse ſupponit, (librum enim ejus de *Rachitide* nobis videre hactenus non licuit,) conceſſâ, inquam, nûtritionis inæqualitate ob nervos alios præ aliis malè affectos; haud tamen inde ſequitur, provenire illam nutritionis inæqualitatem *à nervorum quorundam præ aliis, ad partes nutriendas ineptitudine.* Supponunt hîc Clariſſ. Viri id quod in quæſtione eſt, ſc. nervos naturaliter conſtitutos *aptitudinem ad nutriendas partes habere*, hoc eſt, juxta mentem ipſorum, *nutritium ſuccum partibus nutriendis affundere*: hinc verò colligunt, ubi partes non nutriuntur, ut decet, defectum illum nutritionis oriri ob denegatam ejuſmodi nutritii ſucci affuſionem, per nervos, ſeu quod nervi in fungendo illo officio

ſuo ſint debiles & languidi. Id verò hactenus in quæſtione eſt.

64. Equidem non illico, ſine quo nutritio partis non procedit, idipſum materiæ nutritionis cauſa haberi debet, vel alimentum parti ſubminiſtrare. Quippe vitiatâ item partis temperie, nutritio in parte læditur: at quis dixerit, temperiem nutritionis materiam affundere, vel alimentum parti ſubminiſtrare? Similiter ubi nervi languent, læditur nutritio; non quod ſuccus nutritius per hos non affluat, ſecus atque fieri oporteat; ſed quod ob nervorum concidentiam ac flacciditatem ſpiritus animalis non convenienter affundatur: cujus utique influxum in partes, non modò ad ſenſum & motum excitandum; ſed inſuper tum ad alimentarium ſuccum, nimirum ſanguinem, in partibus contemperandum, tum ad inſitum partis ſpiritum refocillandum, neceſſarium eſſe, ex antè dictis liquet: Præterquam quòd debilitatis nervis ſenſus quoque ac motus animalis in parte vacillet, ſicque deficiente motu, ſanguinis circulatio, atque in venas reditus, non ſatis promoveatur; hinc verò ſenſim afflicto atque oppreſſo calido innato, ipſa-

que

que partis ſubſtantia in ſe concidente, neceſſum eſt ſenſim partem ipſam emarceſcere. Hinc verò facile eſt colligere, *quare, cùm nervorum quorundam ramulus aliquis præ cæteris magis debilitatur, fiat ut altera pars artus alicujus alterâ plus creſcat, adeòque totum membrum illud tandem incurvetur?* Quantumvis nutritius ſuccus nullus per ipſos nervos in partes deferatur.

65. *Et hæ quidem ex Rationibus Gliſſonianis præcipuæ ſunt*, teſte D. *Charleton* § 12. (dum interim nullæ hactenus aliæ in medium prolatæ ſunt,) *quibus, ceu validiſſimo fundamento innitatur nova hæc, de diſpenſatione Succi Nutritii per Nervos, Hypotheſis: quæque tanti*, ut aït, *videantur eſſe momenti, ut ex* EMUNCTIORIBUS (*ſic loqui placuit D. *Charleton*i) *etiam plerique eandem tanquam veritati ſummè conſentaneam, & ad ſolvenda Nutritionis Phænomena, cæteris omnibus olim celebratis magis accommodatam, avidiſſimè amplecti excolereque minimè recuſarint.* Illis ergo fundamentis ſolidiſſimè (ni fallimur,) everſis, cadit ſuâ ſponte commentitia illa *Hypotheſis*, quæ *Emunctioribus* aliàs, ſenſuum organa,

na, Nervos inquam, ipſumque Cerebrum, humore neſcio quo crudo incoctoque, pro genuinis ſpiritibus, infarciebat, ſenſumque ipſum ac rationem obnubilabat.

66. *Plura alia in hanc rem argumenta*, quæ *poſtmodùm propoſitum iri* pollicetur D. *Gliſſonius* (p. 419.) *cùm reliquas adhuc in hac re difficultates enodabit*, ubi propoſita fuerint, ſuis locis luſtrabimus inferiùs. Cœterùm ipſæ *Difficultates*, *quibus ſententia* hæc nova *premi videtur*, *haud adeò graves ſunt* D. *Charletoni* § 12. *ut rationum in ipſius ſtabilimen ex Gliſſonio modò allatarum momentis* (quæ ſat levia oſtendimus,) *præponderare meritò exiſtimentur*; videturque abſque omni hæſitatione confidere, ſe facili negotio eaſdem expediturum: quamvis hactenus ad ſtabilimen illius præter Gliſſoniana parum vel nihil contulerit. At ſanè ipſe inter Emunctiores *Gliſſonius*, rei novæ momenta, ac difficultatum obnitentium pondera accùratiùs perpendens, laudabili modeſtiæ indicio, *Ego me omnes ſcrupulos*, inquit, p. 419. *quæ circa hæc* (quæ ſibi dubia movebat,) *injici poſſunt, planè evulſurum non ſpondeo: Verum ea ſolùm*, *quæ*

quæ mihi impræſentiarum maximè veriſimilia videntur, *aliis porrò penſitanda proponam.* Videamus ergo utrumque: Et an fortè D. *Charleton*, præ *Gliſſonio*, *firmiores* ipſe, vel ab aliis *Emunctioribus* (ut vocat) ſubminiſtratos *tibicines* concidenti illi *Hypotheſi* ſubdere valeat, perpendamus.

67. Tres autem duntaxat *majoris momenti objectiones*, *ſententiæ ſuæ adverſarias*, profert *Gliſſonius*, atque ex eodem D. *Charleton.* 1. *Quod nulli canales* (ſeu *cavitates*) *in nervis conſpiciantur*, *per quos liquor Nutritius*, *è meſenterio ad cerebrum*, *à cerebro ac ſpinali medulla ad partes nutriendas*, *pertranſeat.* 2. Quod *Liquor iſte in diſſectorum corporum* (jam mortuorum) *nervis nullibi compareat.* 3. Quod *in vivorum diſſectionibus*, *injectâ nervis* (licet grandioribus) *ligaturâ*, *nullus tumor citra vinculum*, *aut ultra appareat*, (qui nempe liquorem in nervis vel ad cerebrum vel à cerebro profluentem coarguat;) *& ſi nervum utrovis loco præcideris*, *liquoris hujus parum nihilve extillet.* Harum objectionum ſecundam tertiamque ſedibus inter ſe permutat D. *Charleton*, nec plures ipſe addit.

68. *Ad.* 1. *Objectionem* reſpondent: quod

quòd, etiamſi concedatur, Nervos omnes *cavitatibus* conſpicuis (quales in arteriis & venis deprehendimus,) prorſus eſſe deſtitutos; poſſe tamen liquorem aliquem inter fibroſa filamenta ſenſim delabi: Acſanè agnoſcit primum ipſe D. *Charleton*, (ne *cavitatum conſpicuarum* in nervis ſuſpicio aliqua hæreat,) atque experimento facillimo compertum eſſe profitetur, quomodo ſpinali medullâ in aquam per diem unum atque alterum injectâ, (vel conquaſſatâ duntaxat in aqua tepida,) nervi omnes exinde enati in capillamenta abeant, caudamque equinam referant, ut minimè dubitandum ſit, quin illi *omnes ex numeroſis ejuſmodi filamentis*, medainte ſubſtantiâ quadam medullari ſimul annexis, (ut ait,) *conſtituantur*, ſimili prorſus modo quo Arundines Indicæ, ex infinitis penè filamentis fibroſis inter quos haud pauciores intercipiuntur poruli, conſtant; ut nedum ſpiritum oris per totum iſtiuſmodi cannæ longitudinem quis parflare poſſit, ſed & liquorem etiam quemvis, tanquam per manicam Hippocratis, aut ullum aliud colum, facilè trajicere.

69. Con-

69. Conceſſo itaque non dari manifeſtas in nervis cavitates, ſed poroſitates duntaxat; ſimili à plantis deſumpto modum cum *Gliſſonio* declarat D. *Charlaton*, quo per nervos tamen nutritius humor ad partes deferatur: In Herbarum Arborumque foliis inquiunt, *Coſtula* quædam *Nervoſa* in medio exſurgit, è pedunculo orta, cujus interventu plantæ ſuæ adhærent, & ſine quo alimenti nihil ad ea acceſſerit. Coſtula hæc intermedia ad omnes folii partes peræquâ proportione diſtribuitur, ut folium integrum ſucco vegetabili ex æquo irrigetur. Coſtam tamen hanc, ramulumve ejus aliquem, ſi tranſversè incideris, nullam in eo cavitatem (vel vitro microſcopico adjutus, addit D. *Charleton*,) reperies, neque etiam ſuccum aliquem effundet; præterquam in eſula, ſoncho, chelidono, aliiſque ſimilibus, è quibus humor lacteus aut flavus promanat, quo veriſimile eſt folia ipſa enutriri.

70. Et licet idem in aliis plantis minimè conſpiciatur; credendum tamen, illis quoque ſuccum aliquem ad eundem modum ſuppeditari: ideoque fatendum eſt, canales manifeſtos haud neceſſariò requi-

quiri, per quos alimentum traducatur: præſertim ſi memineris, motum in fibrulis illis lenem fereque inſenſibilem, non autem torrentis inſtar rapidum ac violentum. Similiter ergo putant fieri in animalibus nutritii ſucci per nervos diſtributionem, licet horum poroſitates pariter adeò ſint exiles, ut viſum prorſum effugiant, nulluſque promanare liquor deprehendatur.

71. Inſuper addit *Gliſſonius*, nonnullos nervos haud adeò impervios eſſe quin ſtylum ſubtilem in ſe admittant, in quo numero eſſe nervos opticos, atque olfactorios, ait: Et, licet reliqui cavitate haud perinde manifeſtâ donati ſint; quoniam tamen omnes nervi videntur partibus commune aliquod officium præſtare, facilè creditum eſſe, ait, eoſdem quoque aliquo pacto excavatos eſſe, meatuſque exiles in ſe complecti.

72. Hæc eadem de *ſenſibili* etiam aliqua *Nervorum quorundam cavite* non prætermittit D. *Charleton*, utpote quòd cauſæ ſuæ favere credantur; quamvis à veritate eadem aliena non ignoret, ac præcedenti ipſius ſententiæ atque experimento, quo *omnes nervos ex numeroſis*

fila-

filamentis, inſtar *arundinis Indicæ*, *conſtitutos* pronunciat, contraria: Quin imò *nervos quoſdam meatu manifeſto pervios eſſe*, aſſertionem eſſe aït, tum Antiquitatis patrocinio, tum certitudine experimenti percelebrem. De *Opticis* id olim affirmâſſe *Galenum*, qui eos cavos, & perforatos ſenſibiliter atque manifeſtè voluerit: idem ſenſiſſe *Herophilum*; idque exinde patere, quod eoſdem vocet *Poros* & *Meatus Opticos*: Quibus ſubſcribat *Cornelius Gemma*, qui porum inſtar puncti conſpicuum internæ nervorum cavitati tribuerit: Quo ad *Experientiam*, rem obſervatu haud difficilem eſſe, aït; modò Nervi Optici dextrè, præmiſſâque elixatione (ſic enim poroſitatem magis perſpicuam eſſe,) à Demonſtratore adminiſtrentur: Unde humorem quendam ad oculos ex cerebro per Nervos opticos deferri, pro eorum Nutritritione, ſtatuerit *Cæſalpinus*. Hæc Antiquorum præjudicia, de ſenſibili aliqua nervorum quorundam cavitate, quantum ponderis habeant, judicent Cordatiores; ac quantum experientiæ, de ſenſibili Nervorum Opticorum cavitate, tribuant Exercitatiores Anatomici, relinqui-

quimus ſuo loco: Agnoſcimus equidem ex Antiquis *Avicennam* & *Averroën*; ex Recentioribus non paucos fuiſſe *Galenum* ſecutos: At certè illi ad unum omnes *Valverdæ* ridiculè inſanire videntur. Non dicam nunc unius alicujus nervi cavitatem, ſi quæ foret, per fibrillarum ſeu filamentorum diſtenſionem fortè caſu obortam. (quæ adeò nequaquam ad commune aliquod nervorum officium pertineat,) præjudiciũ non facere ratione reliquorũ nervorũ, in quibus certè nemo hactenus ſe cavitatẽ deprehendiſſe aſſeruit.

73. Sed, utut illa ſe habeant, *meatus exiles* ſaltem, (ceu *canaliculos*,) in ſe complecti nervos, adeóq; *aliquo pacto excavatos* eſſe, exinde conſtare contendit D. *Gliſſonius*, quem & hîc imitatur *D. Charlet*. quòd Apoplexia ſæpe in Paralyſin deſinat; ubi ratum habetur, materiam cerebrum offercienteum in ſpinalem medullam, nervoſq; reſolutos, tranſferri: quod ſanè, inquit, niſi nervi illius capaces eſſent, fieri nequaquam poſſet.

74. Ne quis verò regerat; Nervos quidem Spirituum Animalium, quorum in organa ſenſoria & motoria tranſmiſſioni inſerviant, capaces eſſe, niſi princi-

pium

pium eorum obſtructum fuerit, ut in Paralyſi uſu venit; liquorem autem craſſiorem in ſe nunquam admittere poſſe: Inſtantiæ ejuſmodi occurrunt dicendo, Spiritus animales puros, ſinceros, ſive ab omni aliena materia liberos, nuſpiam in corpore reperiri: ideoque, ſi Nervi rei alicui à reliquis diſtinctæ in ſe recipiendæ efformati fuerint, oportere eam eſſe craſſioris, quàm ſpiritus abſtracti ſint, ſubſtantiæ.

75. Denique, dari in nervis pervios canaliculos, ex ipſa compreſſione eorum aliunde facta, facilè percipi, ajunt: quippe *ſtuporem* inde partibus iis obvenire, ad quas nervi illi pertendunt: (quo cùm vulgus hominum moleſtatur, membra ſua *obdormiſcere* exclamet:) certo documento, tranſitum liberum tunc temporis præcluſum eſſe: amoto autem compreſſu illo, oboriri moleſtiam quandam, tanquam partes aciculis pungerentur; quaſi aliquid interceptum antea, jam denuò motum priſtinum redintegraret. *Concludunt itaque, haud ſatis evinci, nervos ſucco nutritio impenetrabiles eſſe, ob id, quòd cavitate manifeſtâ deſtituantur.*

76. Hæc ſunt, quæ Viri Clariſſ. ad elidendam difficultatem primam in medium

dium protulerunt: Quæ ne planè de nihilo videamur cenſere, agnoſcimus ſanè, difficultatem ipſam, *à manifeſta cavitate*, qua Nervi careant, deſumptam, haud adeo prægnantem nobis videri, ut ea ſententiam de nutritio ſucco per nervos affluente, queat infringere: Nec verò vellemus urgere, non poſſe ſine manifeſta cavitate, ſeu abſque viſibili meatu, humorem à cerebro per nervos influere. Exiſtimamus tamen interim, nervos non eſſe ſatis idonea organa per quæ nutritius ſuccus in partes deferatur; quin nec eſſe eum in finem à natura ordinatos contendimus.

77. Quamvis enim non negemus, Nervos *exilibus meatibus* quam plurimis (quos *canaliculos* appellare per nos licet,) ceu *inter filamenta* coagmentata, pervios eſſe; ac eſſe etiam illos meatus liquoris alicujus capaces; quin imò, liquorem quandoque in illos ac per illos influere: naturaliter id tamen, aut ſine læſione evidenti, tum nervi ipſius, tum partis ad quam nervus pertingit, contingere pernegamus: niſi fortè aliquantillam, roris in modum, è ſanguinis ſubſtantia per arterias advecta, (ut in aliis

aliis partibus quibuſvis contingit) cum animali ſpiritu diffuſum, ac medullari ſubſtantiæ cerebri pro nutrimento communicatum, exinde in nervos in conſimilem uſum promanare credendum ſit.

78. Certè humorem quemcunque, præſertim crudum & chyloſum, è meſenterio in cerebrum (ut ſuam mentem Viri Clariſſ. declarant in progreſſu) indeque, & à ſpinali medulla, in corpus totum divagari, idque tantâ quantitate, ut partibus nutriendis pro alimento ſuffi-ciat, probare non poſſumus: Ubi enim quis humor in nervi meatus ingreditur, ſenſibili ſpecie, ſeu conſiſtentiâ denſiore vel craſſiore ſubſtantiâ, aut crudiore apparatu, (qualem omnino è meſenterio in nervos influere ſentiunt, ac viciſſim à cerebro in partes nutriendas, dum *geminam chyli fluxionem* conſtituunt, alteram pro ſpiritu vitali generando, alteram de qua nunc nobis eſt ſermo, ut videre eſt apud *Ent. Apol. pag.* 74. *Charlet. de uſ. Sang.* § 7.) utique nervum ipſum, tali humore infarctum, relaxari neceſſe eſt, ac prohiberi ſpirituum animalium influxum, ſicque

I cor-

corporis partem, in quam nervus inſeritur, in ſenſus motuſque functione oblædi. Atque ita contingit Apoplexiam quandoque in Paralyſin deſinere: cùm nempe materia quæ cerebrum præter naturam obſidebat, idemque offerciebat, in ſpinalem medullam nervoſque transfertur, quæ certè nervis morbum, ac partibus ipſis ad quas nervi tendunt, ſymptoma in functione læſa inducit.

79. *Spiritum animalem* ergo naturaliter quidem à cerebro per nervos influere aſſerimus, (utut fortaſſe roridæ ſubſtantiæ, è ſanguine per arterias in cerebrum delato elevatæ, ceu proximæ medullaris ſubſtantiæ alimento, permixtum,) qui ad organa ſenſoria motoriaque tranſmiſſus, hæc ipſa functionibus ſuis, vi inſitæ facultatis exercendis, demum efficit apta. Atque hinc ex compreſſione nervi ſtupor in parte ad quam tendit nervus, propter impeditum ſpiritus influxum oboritur; remiſſâque compreſſione, moleſta ſenſatio illa, acſi aciculis pars pungeretur, ob redintegratum ſpirituum, cohibitorum antè, influxum.

80. Quod autem ſpiritus nullibi in cor-

corpore puros, ſeu ab aliena materia liberos reperiri, cenſeant Clariſſ Viri, id utique ipſorum hypotheſi muniendæ nequaquam inſervit: Eſto enim, quòd ſpiritus animalis, roridæ alicui eique ſubtiliſſimæ ac defæcatiſſimæ omnino ſubſtantiæ, è ſanguine ſuſcitatæ, ac per cerebri minutiſſimos porulos tranſmiſſæ, ut diximus, permixtus ſit; haud utique inde colligere poterunt, ſanguinem non eſſe partium omnium nutrimentum, quod urgent; multóque minùs inde poterunt inferre, nutrimentum partium eſſe ſuccum chyloſum, ac ſanguine crudiorem, qui ex meſenterio per nervos ad cerebrum deferatur, indeque & à ſpinali medulla viciſſim per nervos in habitum corporis concedat: (quos ipſorum conceptus in progreſſu luſtrabimus.)

81. Certè cùm ſanguis arterioſus, ſeu vitali ſpiritu perfuſus, propellitur continuè cordis ictibus ſucceſſivis, ut ad alias partes, ita ad cerebrum quoque ipſum, neceſſum eſt in ejus poroſam ſubſtantiam, ſeu in poros cerebri minutiores, quoquoverſùm id quod ſanguini ſubtiliſſimum ſubeſt, ideſt, quod ſpirituoſum

eſt, (utut fortè tenuiori ſanguinis halitui ſit permixtum,) ſe inſinuare, quò nempe particulæ ſanguinis reliquæ craſſiores penetrare nequaquam valent, quæ adeò per venas coguntur remeare ad Cor: Hinc fit, quòd neutiquam totum cerebri parenchyma ſanguine perfuſum deprehendatur; dum interim id ipſum undiquaque ætherçâ aereäque ſubſtantiâ, hoc eſt, ſpiritu à ſanguine ſegregato, (utut fortè non planè ab omni halitu, vel rore ſanguinis, immuni,) perfuſum facillimâ ratione pervidetur.

82. Hic ergo ſpiritus, in ſubſtantia cerebri à ſanguinis portione reliqua ſeparatus, per ſubſequentes ſpiritus ulteriùs continuê in cerebri propagines, hoc eſt, in nervos propellitur, ſine craſſioris cujuſcunque vel crudioris humoris permixtione: qualem nec pori ipſius cerebri interiores, nec nervorum meatus, ullam naturaliter admittunt: in præternaturali autem conſtitutione nimirum laxitate nimia, aut ubi vi vel decubitu violento quid craſſioris ſubſtantiæ viam ſibi parat in cerebrum vel nervos, Apoplexia vel Paralyſis producitur.

83. Quòd ſi ergò quis credat, unà cum

cum ſpiritu animali, in nervos penetrante, halituoſam aliquam ac tenuem omnino ſubtilemque materiam; ex ipſa ſanguinis ſubſtantia roris in modum exuſcitatam diffuſamque, ſe unà inſinuare, quæ medullari ſubſtantiæ tum cerebri tum nervorum in nutrimentum vertatur, illi nos quidem non admodùm obluctabimur: Veruntamen id novæ probandæ hypotheſi, de nutritii ſucci chyloſi diſtributione, ejuſdemque per nervos in partes influxu, prodeſſe non poterit; ſed vulgatam ſententiam, quâ ſanguis commune alimentum ſtatuitur, omnino confirmat.

84. Simile à *coſtulis nervoſis*, in foliis herbarum & arborum, huic negotio non quadrat: Gratis enim aſſumunt illas coſtulas nervis analogiâ reſpondere; ac veluti per illas inſenſibiliter liquor aliquis vegetalis promovetur, pro foliorum nutritione; ita per nervos in animalibus (per organa, inquam, ſenſus motuſque) nutritium ſuccum in partes influere; quin imò reciproco affluxu è meſenterio ad cerebrum, & refluxu à cerebro ad partes nutriendas, (de quo inferiùs dicemus,) ſecus atque per coſtulas plan-

tarum contingit, chyloſum illum ſuccum moveri.

85. Credibile magis eſt, ac tum ſenſui tum rationi meliori conveniens, *Coſtulas* illas in foliis plantarum, reſpondere *arteriis* in animalium corporibus: Licet interim majori celeritate & impetu nutrimentum per arterias in animalibus feratur, quam in plantis per illas coſtulas contingat: Id enim peculiaris Oeconomia corporum animalium poſcit: cùm debeat non modò per arterias nutrimentum nutriendis partibus communicari; ſed & ipſe calor vitalis infundi, ac ſpiritus inſitus vitali influxu continuè foveri: quin & , dum calore , quo partes vegetantur , continuè ſubſtantia ipſarum partium in animalibus deteritur & abſumitur, ſecus omnino atque in plantis contingit; hinc item pleniore ac copioſiore influxu humoris in animalibus eſt opus; nec poſſet in hiſce nutriendis partibus ſufficere inſenſibilis quædam, leniſque omnino, qualis accidit plantis per fibras earundem, nutritii liquoris in partes diſtributio.

86. Ac ſanè copiâ majori nutritium liquorem in animalium partes influere, quàm

quàm fieri per nervos inſenſibili motu comminuſcuntur, colligere licet è lympha copioſa, quæ refluit è partibus, at quæ Patronis Hypotheſeos novæ excrementum nutritii ſucci per nervos delati habendũ cenſetur: Saltem liquet ex dictis, nullam ſpeciem veri ſententiæ novæ, de Nutritio ſucco per nervos influente, Reſponſionibus commemoratis ad Difficultatem primo loco injectam conciliari; ſed eandem potiùs reddi magis ſuſpectam, ac reapſe everti.

87. *Ad ſecundam Objectionem* (*quod nullus ejuſmodi liquor in diſſectorum corporum nervis reperiatur*,) reponđet *Gliſſonius* 1° idem ſimiliter in plurimarum plantarum nervoſis fibris contingere; quibus, creſcente etiamnum plantâ, præſectis, nullus tamen ſuccus effundatur, etiamſi per ea loca ſucco alibili ad partes nutriendas iter ſit. Ad quam Reſponſionem jam paulò antè regeſſimus, longè aliam eſſe rationem affluxus nutritii humoris in animalibus quàm in plantis, cùm in illis ob majorem partium vi caloris abſumptionem, quàm in plantis contingit, longè major quàm in hiſce ac copioſior affluxus requiratur. Et ſanè,

cùm in variis ſaltem plantis, ut eſula, ſoncho, chelidonio, & ſimilibus, diſſectis foliis, liquor aliquis manifeſtè deprehendatur, quid ni in aliquibus ſaltem nervis, præſertim grandioribus, conſimiliter aliquis ejuſmodi ſuccus nutritius inveniretur?

88. 2°. Addit *Gliſſonius*, motum ſucci nutritii in nervos uſitatum haud perpetuo impetuoſoque curſu ad unam eandemque metam tendere. Sed inſto: Si identidem ſuccus nutritius brevi à paſtu ex abdomine nervos paulatim ſubeat, indeque ſenſim ad cerebrum & ſpinalem medullam feratur; à ſomno verò motus in nervis fiat refluus, feraturque pedetentim liquor partim ad membra nutrienda, partim ad glandes tum excretioni, tum reductioni famulantes, hinque oculi madeſcant, nares muco oppleantur, glandes maxillares ſalivæ copiam perfundant, &c. (ut exponit *Gliſſonius pag.* 450. *& ſeqq.*) utique neceſſe eſt, non adeò inſenſibilem fieri liquoris per nervos motum, quin ejus aliquid in diſſectis nervis deberet inveniri, vel ex eiſdem promanare.

89. 3°. Reſpondet *Gliſſonius*, motum ſucci

ſucci nutritii, in nervis uſitatum, fieri *attractione* ſimilari, ſive delectu quodam à partibus nutritis adhibito : Ideoque, ceſſante jam in corporibus diſſectis *attractione* omni, fluxum ſucci nutritii per nervos conſpicuum minimè exſpectandum eſſe. At tale reſponſum ne quidem ab ipſo *D. Charletone* admittitur, utpote qui diſertè *Exercit. de Nutrit. Succi Diſtribut.* § 20. *Ab eorum ſententia dignè recedendum eſſe* pronunciat, *qui ob levem fragilemque Attractionis ſimilaris ſive Electivæ anchoram, quo judicii ſui ſubmerſionem evitarent, hîc ſe alligârunt. Non enim videtur*, inquit, *ſuccus iſte Nutritius ad cerebrum, medullamque ſpinalem, ex viis chyliferis, per inexplicabilem Attractionis ex ſubſtantiæ ſimilutidine dependentis modum, deferri; neque extrorſum deinde ad Artus, ob conſimilem cauſam profluere : quia fluxiones, quæ in corpore fiunt, omnes à ſimplici Propulſione promanant; ideoque ut ſanguis in arteriis veniſque propterea continuò circulatur, quia à Cordis pulſu continuò propellitur; ita de ſucco alibili quoque idem prorſus exiſtimandum eſt, eum nimirum altrinſecus per temporum intervalla moveri, quia vi quadam*

ex loco in locum ex intervallis protruditur.

90. Cùmque *Gliſſonius* contendat (p. 454.) *Partem quamlibet alimentum ſibi peculiare è ſucco nutritio ſeligere ; utpote cùm oſſa, tendines, ligamenta, cerebrum, humores oculorum, &c. ſingula ſibi peculiare nutrimentum poſtulent* ; contendit econtrà *D. Charleton, nutritium ſuccum, ex omni parte conſimilem eſſe*, ut habet *Exerc. de Nutrit.* § 9. ſeu *alimentum unum quid eſſe omnibus partibus commune & homogeneum, quale in ovo albumen cernitur; non autem heterogeneum, vel ex diverſis partibus compoſitum* : Ac *plurimum hallucinatos eſſe eos, qui cùm corpus diverſis ex partibus conſtare viderint, eas etiam diverſâ pariter materiâ nutriri autumarunt : quaſi Nutritio nihil aliud eſſet,* inquit, *quàm alimenti idonei ſelectio quædam & attractio*, &c.

91. Conſentiant ergo priùs inter ſeſe neceſſe eſt, novi illius Succi Nutritii Patroni, circa rationem, antequam per ipſam motus rationem, quâ in corpore feratur, difficultatem ac ſcrupulos, qui circa exiſtentiam illius moventur, nobis conentur eximere : Et ſanè, ſi vel *Gliſſo-*

Gliſſonio largiremur, nutritium illem ſuccum per attractionem moveri ad partes nutriendas, quî fit, quòd durante partium attractione non ſuccedat continuè novus è cerebro in ipſos nervos? aut ceſſante attractione, ſuccus reſiduus, qui attractus fuit, in partibus non reperiatur? Imprimis, dum fatetur, *cum puro puto alimento liquorem alium tenuiorem, qui ipſi vehiculi loco ſit, unà attrahi; eundemque poſtea per lymphæductus reduci;* quî fit quòd ille tenuis liquor ex diſſectis nervis non deprehendatur effluere? Dum verò nimis *levem fragilemque Attractionis anchoram* cenſet non ſine ratione D. *Charleton;* viderit ipſe, num aliam firmorem hîc queat invenire, in communi quod urget cum *Gliſſonio* negotio, *cui ſeſe alliget, quò judicii ſuæ ſubmerſionem*, ut loquitur ipſe; circa difficultatem motam *evitet*.

92. 4°. Reſponſionem hanc inſuper addit D. *Charleton*, quam in ſolutione tertiæ difficultatis paulò pòſt proferet *Gliſſonius*;) Omnem ſucci nutritii proventum, præ inſigni nervorum, in ipſo mortis articulo, contentione, ex eis in habitum corporis effundi: ut mirum

minimè videri debeat, quòd in animalium poſt mortem diſſectorum nervis, nullum ejus ſpecimen compareat. Sed cur non ſimiliter præ inſigni contentione cerebri quoque ſuccus ille nutritius exinde in nervos effunditur? Cùm omnino *propulſione* eundem moveri, atque in partes protrudi, agnoſcat *D. Charleton* § 20. Vel, cur non potius præ contentione muſculorum abdominis, ac partium vicinarum, ex glandulis meſenterii (ubi ejus originem conſtituunt) idem ille ſuccus propellitur in nervos, ac cerebrum verſùs per eoſdem adigitur, cùm reciprocum per nervos habere motum tradatur? Vel, cur non præ contentione partium nutriendarum, in quas influit, arcetur, ut ita in nervis eundem reſtagnare neceſſarium credendum ſit? Quin &, cur non præ muſculorum contentione inſigni, ex ipſis lymphæ ductibus ſimiliter propellitur illud nutritii illius ſucci excrementum, quod fingunt, ſeu aqua illa limpida, quæ ſat copioſa in lymphæ ductibus occurrit, ac viſui repræſentatur?

93. *Ad tertiam Objectionem*, (quæ eſt *circa ligaturas*, & *Nervorum in viventium* *diſ-*

diſſectionibus præciſiones, quam *D. Charleton* ſecundo loco propoſuit, ſeu præcedenti præmiſit,) 1° quidem reſpondetur à *Gliſſonio* ſimiliter ut antè, ſc. motum in nervis ordinarium non fieri ad modum torrentis, ſed inſtitui attractione quadam electiva; ac propterea, nervo aliquo in vivorum diſſectionibus conſtricto, nullum alteri utrinque tumorem præter ſolitum oboriri: quoniam nempe attractio à ligatura præpeditur, quo ſine tumor haudquaquam evenerit.

94. Hanc Reſponſionem prætermiſit D. *Charleton*, utpote qui jure merito *electivam* ejusmodi *attractionem*, ceu *anchoram* nimis *levem fragilemque*, rejecit, ac quâ nequeat D. *Gliſſonius judicii ſui ſubmerſionem evitare.* Sed interim, poſitâ licet attractione partium, qui fiere poteſt, ut ocyùs, ligaturâ factâ, ceſſet omnis ulterior affluxus illius ſucci qui jam in motu eſt? Quænam cauſa moti humoris fluxum ita ocyùs cohibebit, quò minùs tumorem efficiat? utique factâ arteriæ ligaturâ, non illico ceſſat ſanguinis motus qui ultra ligaturam eſt, quamvis à ſubſequenre ſanguine non propellatur: ac conſtrictâ per

ligaturam venâ, profluit nihilominûs ſanguis qui citra ligaturam verſûs cor eſt; quia & cordis omni motu ceſſante, non tamen illico ſanguinis per vaſa motus planè cohibetur: (ut oſtendimus *Diſſert. de motu cordis & ſanguinis*,) Permanet enim quidvis in eo ſtatu in quo eſt, donec ſenſim ab externa cauſa ex eodem ſtatu deturbetur.

95. 2 Reſpondet uterque, in vivorum diſſectionibus plerumque fieri, ut partim ex ipſa animalis ante obitum lucta, partim ex convulſionibus per confectionis tormina eidem ſupervenientibus, omnis liquor Nutritius ex univerſo nervoſo genere, in partium ipſarum ſubſtantiam, in quam nervi deſinunt, exprimatur elidaturve: idque antequam Anatomicus nervo alicui inſigniori vinculum injicere, aut eundem commodè abſcindere queat. Sed ad hanc Reſponſionem Inſtantias dedimus ſub Reſponſione præcedente, quas impræſentiarum non repetimus. At interim quis credat, ita ocyùs omnem planè ſuccum ex omnibus nervis exhauſtum iri, antiquam peritus & exercitatus Anatomicus ad ullum inſigniorem nervum (v. g. femo-

femoris funiculum,) vel ligaturâ, vel ſectione, queat pertingere, ut nec ex nervi ligati intumeſcentia, nec ex roſcido præſecti ſtillicidio, indicium ullum ampliùs deprehendi poſſit ejuſmodi liquoris per nervos ordinariè defluentis.

96. 3°. Addit uterque, Illi liquoris nutritii ex nervo, præ luctæ violentia dolorisque acerbitate, in partem, cui nervus inſeritur, eliſioni adſcribendum eſſe, quòd Lymphæ ductus, qui-cum illi nervo commercium eſt, tunc temporis impleatur valde atque intumeſcat ſupra conſuetum: argumento manifeſto, ut exiſtimant, omnem nervi iſtius ſuccum in reſpondentem Lymphæductum, cum impetu quodã & præproperè eſſe effuſũ. Sed repeto illud, quod paulò antè regeſſi: Cur non ſimiliter, præ illa luctæ violentia & doloris acerbitate, ipſa quoque lympha propellitur? aut cur non potiùs influxus è nervis per illam contentionem arcetur? Vel cur non ſuccedit in nervos ſuccus nutritius à cerebro? cur non ex meſenterio in cerebrum novus ſuccus eâdem violentiâ eliditur?

97. 4°. Experimentum addunt: ſe vidiſſe

vidiſſe aliquos è ſecto femoris funiculo Liquoris illius pluſculum profluere: Sed addit *Gliſſonius* ipſe, *ſi famæ fides*; At D. *Charleton*, qui hæc ex *Gliſſonio* deprompſit, quò argumento plus roboris adjiciat, addit, *ut religioſè affirmârunt.* Præterea, teſtatur *Gliſſonius*, (cujus relatione nititur *Charleton,*) ſe, apertis dum viverent, canibus & felibus, è funiculo nervorum axillari tranſverſim inciſo, digitorum ope liquoris roſcidi aliquantillum prolexiſſe: At ingenuè interim profitetur *Gliſſonius*, *eſſe hanc rem minoris roboris, quàm ut eam ſententiæ illi tibicinem eſſe velit primarium*: Certè nulla fortè corporis pars mollior in vivente animali adeò omni naturali inſitoque ſucco, ſeu alimentario rore ſibi proprio, deſtituta videri debet, ut non queat digitorum ope roſcidi aliquantillum compreſſione prolici.

98. Atque ita examinatis *Rationibus*, quæ pro ſtabilienda illa nova de *Nutritio Succo per Nervos influente* ſententia, fuerunt in medium prolatæ; expenſiſque *Reſponſionibus*, ad *Objectiones* nonnullas, ultrò motas, repoſitis: manifeſtum judicamus, parum illi commento probabi-

litatis ſubeſſe; dignamque eſſe opinionem, quæ abſque ulreriori diſquiſitione oblivioni tradatur. Ne tamen novitatis odio potiùs, quàm rationum ac veritatis amore, videamur Commentum hoc novum repudiare, Difficultatem porrò unam atque alteram contra *Nutricium illum ſuccum per Nervos influentem* prioribus motis ſubnectemus.

99. 1°. A ratione alienum videtur, Nervos, ſiquidem Nutritii ejuſmodi liquoris Receptacula, aut vehicula, ſeu Canales, habendi ſunt, idonea eſſe organa, quæ ſenſui & motui inſerviant: Quippe, ſenſum motumque partibus tribui, quòd ſpirituum animalium influxu per nervos, partes ipſæ, facultatem in ſe nativam habentes, vigeant & excitentur, habilesque reddantur ad ἐνέργειαν animalem vi inſitæ facultatis in actum exercendam, alibi demonſtratum eſt.

100. Certè *Spirituum Animalium* per Nervos à Cerebro influxum, ad functiones animales exercendas, agnoſcit ipſemet *Charleton Exercit. de motu muſcul.* §. 3. eundemque contra *Innovatores*, ut vocat, ſat acriter urget. *Ibid.* At quomo-

modo vigorem facultati adjiciet animalis ſpiritus, crudo humori, ſeu chyloſo illi ſucco penitus immerſus, ejuſdemque craſſitie omnino ſopitus. Aut quâ ratione ſpiritus ille per nervos, ſucco illo nutritio repletos, tantâ pernicitate movebitur; quâ ratione vim illam ὁρμητικὴν, quam ipſe D. *Charleton cit. loc.* tuetur, exercere credendus eſt?

101. Vel, ſi ad ſenſum motumque excitandum ſufficit Spiritus humori perfuſus, ſuccisque permixtus, cur non potiùs influxus Spirituum, cum ſanguine vitali per arterias delatorum, ſenſui, motuique inſerviet? cùm utique eſſentia ſeu potiùs ſubſtantia eorundem ſit una eademque, ſitque vitalis ſpiritus ad exaltationis ac ſublimationis nobiliorem gradum evectus, ipſeqne vitalis ſanguis ſit multò magis elaboratus, quàm ſuccus chyloſus.

102. 2. Parum abeſt, quin, admiſſâ Hypotheſi de ſuccò Chyloſò per nervos ad cerebrū, & à cerebro in partes nutriendas influente, mens hominis ipſa in abdomine habitare, aut ventriculus in cerebro reſidere credendus ſit: fruſtraque videtur natura partes vitales, inter

pri-

primæ concoctionis officinam, ac ſenſuum internorum mentiſque ſedem colcâſſe, ſi chyloſus ſuccus ex abdomine rectà per nervos moveatur in ſenſuum mentiſque genuinum habitaculum.

103. 3. Ipſe chyloſus ille ſuccus nequaquam partium nutritioni aptus videtur: Cùm enim partium in Corpore Animali nutrimentum debeat eſſe benignus quidam, ſuavis mitiſque ſuccus, *ſpiritibus abunde refertus*, ut urget ipſe *D. Charleton Exerc. de Nutrit.* §. 9. quin &, partibus nutriendis proxima potentiâ ſimilis, juxta vulgare axioma, *Iiſdem nutrimur, ex quibus conſtamus*, ut eſt *ibid.* quâ ratione crudus ille ac Chyloſus ſuccus, multiplici demum coctione & elaboratione in ſanguinem redigendus, ac ſpirituoſus reddendus, idoneus eſſe poſſit pro nutriendis corporis partibus, profectò non intelligo.

104. 4. Quin imò, non poteſt pro communi partium Nutrimento haberi, quod nequaquam ad omnes corporis partes defertur: At chyloſus ille ſuccus, qui per nervos influere fingitur, nequaquam ad omnes corporis pertingit. Nam, ut ingenuè *Gliſſonius*, *pag.* 412. *Ad paren-*

parenchymata ſanguinea quod attinet, inquit, *cùm nullos nervos in ſe derivatos habeant*, *non video equidem*, *quo modo*, *aliarum partium more*, (ſc. nutritio illo ſucco per nervos delato.) *per eosdem nutriri queant*. Hac eâdem veritate adactus D. *Charleton*, à communi nutritionis per ſuccum illum nutritium cenſu *parenchymata ſanguinea* excludit, *Exercit, de uſ ſang.* § 13. In hoc verò numero recenſet *Glyſſonius Hepar*, *Lienem*, *Renes*, *Cor*, *Pulmones*, *ac muſculorum partes rubicundas*: Quòd ſi verò hæ partes ſanguine alantur, quid opus eſt pro aliis partibus nutriendis peculiarem ſuccum comminiſci, pluribus ſe non difficultatibus modò, ſed & abſurditatibus involventem.

105 Fruſtra autem omnino confingit *D.Charleton loc.cit.*ac præter mentem *Gliſſonii*, *Parenchymatum* illorum *ſanguineorum redintegrationem*, *per appoſitionem ſolummodò*, *non verò per aſſimilationem*, (multò minùs in partium ſubſtantiam converſionem,) *perfici*; *ideoque pro vera Nutritione accipi minimè debere*. Corruit enim eâ ratione Nutritionis in omnibus partibus neceſſitas, quam ipſe

ſe confirmavit & urſit, *Exercit. de Nutrit.* de qua re alibi dictum.

106. Et quâ ratione ſanguineæ illæ partes in eam molem eſſent auctæ, ſi non verâ nutritione? vel quomodo ſanguis circa partes eaſdem duntaxat appoſitus, non verò in partium ſubſtantiam tranſmutatus, tam diu hæreret, ſine omni corruptione? cùm ſanguis extravaſatus facillimè putreſcat? quomodo obhærens ac immotus ibidem vivere credendus? Vel quomodo partes, vi caloris continuè detritioni & abſumptioni obnoxiæ *redintegrari* dicuntur, ſi id quod partes redintegrare deberet, nimirum nutrimentum, duntaxat apponeretur, non verò in partium ſubſtantiam converteretur? Fruſtra autem finguntur partes nonnullæ nutrimenti haud indigæ, cùm omnes continuè vi caloris quodcunque ſui detrimentum patiantur.

107. 5. Præterea abſonum videtur id quod comminiſcitur D. *Gliſſonius loc. cit.* nempe, quicquid fibrarum, vel membranarum, aut vaſorum, cum parenchymate dictarum partium ſanguinearum commixtum reperitur, id om-

ne

ne pertinere ad reliquas partes, quæ non ſanguine, ſed alio leniore humore, nimirum ſucco chyloſo, per nervos delato, nutriri creduntur. Cùm enim nervi ad ipſa illa parenchymata nequaquam pertingant, ipſo *Gliſſonio* conſitente, quonam modo fibræ partium illarum, aut vaſa per ipſas illas partes diſperſa, per nervos ſuum nutrimentum in partibus obtinebunt?

108. 6. Quin &, quo modo partes aliæ quæcunque, (ſpermaticæ vulgò dictæ,) oſſa, cerebrum, &c. beneficio talis ſucci per nervos delati nutriri creduntur, cùm nervi per eorum ſubſtantiam non diffundantur; multòque minùs ille ſuccus chyloſus, quem albumini ovorum perſimilem conſtituunt, per intima partium inſinuare ſe valeat, quàm ſanguis ipſe, utpote ſanguine minùs coctione extenuatus, minúſque multiplici fermentatione elaboratus, adeóque nec tantâ ſpirituum copiâ perfuſus? Alia porrò abſurda de reciproco illius Nutritii Succi ad cerebrum, & à cerebro per nervos motu, & quæ id genus ſimilia commenta, in progreſſu videbimus.

109. Quamvis autem Nutritii Succi Mon-

Monſtrum illud hactenus abundè everſum ſit; animi tamen cauſa illius Ortum, progreſſum, & quæ alia circa idem commenta occurrunt, porrò ordine luſtrabimus: ubi *D. Charletonis* ductum ſequentes (§ 5. & *ſeqq.*) conſiderabimus 1. *Quodnam ſit Succi Nutritii principium Elaborationis, ſive ubi præparetur?* 2. *Quodnam principium Diſpenſationis* ſit ejuſdem; ſive, *quanam ex parte in Nervos immediatè derivetur, ad partes nutiendas per eoſdem tranſſerendus.* 3. *Per quæ vaſa ad illud Diſpenſationis principium importetur.* 4. *Quiſnam motus ille ſit, quo idem in vaſis diſpenſantibus feratur.* Denique, *Unde motus iſte profluat?*

110. Quoad *Primum:* Scilicet, *Partes Succi Nutritii præparationi ſive confectioni potiſſimùm inſervientes* quod attinet. *Animadvertimus*, inquit *Charleton* §. 16. *Veritati ſummè conſentaneum eſſe, opus hocce in meſenterii glandulis, in Glandulis Bartholini tribus lumbaribus, & in Thymo, ſeu glandula Thoracis inſigniori, perfici.* Hæc eadem organa inſinuat *Gliſſonius* (unde ſua mutuatus eſt D. *Charleton*) p. 440. & *ſeqq.* niſi quòd hic de *Thymo* dubitet, quem *fortaſſe in Iunioribus* id

quo-

quoque officii præſtare ſuſpicatur. Exiſtimat autem *Gliſſonius*, *Glandularum* harum id numeris eſſe, ut in iis ſuccus aliquis nutritius ſecernatur, ac per nervos ad cerebrū ac Spinalem medullam, ceu Diſpenſationis Principia deferatur, (ut in progreſſu pleniùs videbimus:) Verùm addit *Gliſſonius Lienem*, è quo etiam Nervi liquorem quendam, nutritioni inſervientem, ſuſcipiant, ad Diſpenſationis organa devehendum.

III. Ac *Lienem* quidem huic quoque muneri deſtinatum, colligit *Gliſſonius pag.* 432. ex tanta Nervorum copia, quæ in Liene reperitur, nec ſenſui nec motus inſervientium: quos adeò neceſſe ſit aliquid è Liene educere, quod deinde in ſuperiorem abdominis plexum tranſferant, unde poſtea vel immediatè per nervos ſexto pari connexos, vel medi-antibus cerebro & ſpinali medullâ (quam ſententiam vero conſentaneam ſtatuit *pag.* 458.) in omnes totius corporis nervos diſtribuatur. Idem colligit *pag.* 433. *&* *ſeq.* ex tot Nervorum fibris (ut vocat,) quæ in Liene intertextæ ſunt, quas omnino *liquorem aliquem è ſanguine prolicere, eumque in Nervos capillares, quibus* con-

conjunctæ ſunt, transferre, contendit. Atque hunc eſſe uſum Lienis primarium.

112. Verùm *Lienem* hîc in partes venire, à ratione alienum judicavit *D. Charleton*: Et jure merito: Si enim, ut volunt, *ſanguis* ipſe *partibus nutriendis ineptus* habendus eſt, utique minùs *veriſimile eſt alimentum propriè dictum è ſanguine prolectari*, ut loquitur ipſe *D. Gliſſonius pag.* 434. velut & p. 435. *rationi magis congruum videri* aït, *nutrimentum verum ab organis mitioribus ac benignioribus,(quàm Lien deprehenditur,) partibus accedere.* Quin &, reponere hîc poſſumus id quod habet *D. Charleton Exerc. de uſ. ſang.* § 10. in fine, *ſi verum eſt, ſuccum nutritium priùs à ſanguine ſeparari, quàm partibus afferatur apponaturque, in quem finem ſanguini unquam admiſcetur? Credimuſne*, inquit *Gliſſon.* p. 408. *Naturam, ne otioſa torpeat, facere aliquid, ut idem infectum reddat denuò?* quod idem *Charleton* quoque ex *Gliſſon.* urget *cit. loc.*

113. Aut, ſi quid nutritii ſucci ſubeſſe ſanguini credendum ſit, quid opus eſt illâ Lienis, nervorum, cerebri, &c. ſubſidiariâ operâ, ac tam prolixis ambagibus? quid ni partes ipſæ, ad quas ſanguis

continuè per arterias affunditur, id ipſum potiùs è ſanguine ad ſe allicerent. Præterea, quâ ratione poſſit partibus adeò diſſimilibus, nempe *Glandulis* prædictis ac *Lieni*, munus perſimile attribui? Ne jam dicam, Lienem Melancholiæ ſedem haberi: ſaltem nequaquam in Liene potiùs, quàm in aliis viſceribus, præſertim Hepate, inveniri poſſe ſuccum adeò blandum, ſuavem, benignum, qualem nutritium eſſe volunt: Ut adeò Natura (cujus in omnibus ſuis operibus providentiam dignè miramur, ut loquitur *Charlet. cit. loc.*) improvidè admodùm fecerit, ac malè nutricatui animalium conſuluerit, quæ non potiùs eam nervorum ac nervoſarum fibrarum copiam Hepati vel Pulmonum parenchymati dederit, quàm Lieni.

114. Fortè haſce, aliaſque ſimiles difficultates agnovit *D. Charleton*, qui ideò Ducem ſuum *Gliſſonium* hac parte maluit deſerere, & ne hîc in luto hæreret, ab hoc tramite paulùm declinare. Quin imò, difficultates nonnullas prævidit ipſe *D. Gliſſonius*, quando tandem *pag.* 434 & 443. non ipſum *nutritium ſuccum*, ſed duntaxat *nutrimenti vehiculum* quod-

dam

dam à Liene per nervos derivat, ut mox apparebit. Nempe, non potuit *Gliſſonius* Lienem planè à tali aliquo circa *Nutritium ſuccum* uſu excludere, quin ipſius hypotheſis, adeóque totum illud de *Nutritio ſucco per Nervos delato* Commentum concideret: Si enim ad Lienem tanta Nervorum copia pertingit, qui tamen inde nihil ſuſcipiant atque ad Cerebrum devehant; quid ni æquè nervorum ad Glandulas prædictas pertingentium alius uſus eſt? aut quâ ratione liquebit Nervos ex Glandulis potiùs quicquam ſuſcipere quàm ex Liene?

115. Quo ergo ſuam de Uſu Nervorum Hypotheſin, hic planè vacillantem, ſuffulciat utcunque *D. Gliſſonius*, agnoſcit ac profitetur *pag.* 434. Liquorem à nervis in Liene imbibitum, *non videri eſſe ipſummet nutritium ſuccum, ſed humorem magis aqueum, quique ſucco illi vehiculi loco inſerviat*, ſeu, ut loquitur *pag.* 435. *Liquorem hunc eſſe merum vehiculum, quod ſuccum verè nutritium fluidum conſervet, & à coagulatione tueatur, quò faciliùs in totum corpus diſtribuatur.* Similiter *pag.* 444. occurrens difficultati, quâ ratione partibus tam diſſimilibus, & toto genere inter

ſe diſcrepantibus, ſc. Lieni & Glandulis, munus perſimile attribui queat, inquit, *Liquorem à Liene eductum, non niſi vehiculum aqueum eſſe veri illius nutrimenti, quod è Glandibus nutritiis advehitur.* Atque ita *Hippocratem* quoque Lieni humores aqueos abſorbendi munus aliquod attribuiſſe: Non crediderim tamen, inquit, voluiſſe *Hippocratem* id fieri ad modum illum, quem diximus: videtur tamen animadvertiſſe, inquit, humorum aquoſorum in corpore redundantiam, à Lienis tumoribus atque obſtructionibus proficiſci: quod ſuæ ſententiæ haud parum favere putat *Gliſſonius.*

116. Equidem, facilè credo, illum modum, quem confingit *Gliſſonius*, nunquam in menten *Hippocrati* veniſſe: ac non video, quo pacto illud de Lienis, ac Nervorum per eundem ſparſorum uſu figmentum Gliſſonianum ſanæ rationi congruere poſſit. An ergo Lien aquoſos ſeu excrementitios humores abſorbet, ut illos in Nervos, ſenſus motuſque organa, quin imò in Cerebrum, ipſam ſenſuum internorum ſedem, mentiſque arcem refundat? Vel, an vero ſimile, aqueum humorem ex ipſa maſſa ſangui-

nea prolici, atque in haſce nobiles partes refundi debere? *Hippocrates* utique Lienem aqueum humorem è ventriculo, vel ex abdomine, ad ſe allicere credidit, ne nimiâ copiâ excrementum tale ſanguini permiſceretur, ſeu quò chylus ipſe, in ſanguinem vertendus, purificaretur eâ ratione in anteceſſum; at illum aqueum humorem nequaquam in nervos, cerebrum, ac ſpinalem medullam, tranſfundi credidit, ſed ad Renes amandari ſtatuit, ut alibi oſtendimus.

117. Cùmque omnino *probabile admodùm* ſit, ut agnoſcit ac profitetur *D. Gliſſon. pag.* 135 *alimentum verum facilè concreſcere & coagulari; niſi ab admixto tenuiore vehiculo in fluore perpetuo conſervetur*; oportet tamen certè ſuccum illum, qui in prædictis Glandulis è chyloſo humore ſecerni, atque in nervos ſuſcipi creditur, ſat tenuem eſſe, ut tali vehiculo non indigeat, adeóque *alimentum verum* nequaquam eſſe; ſiquidem ex obſervatione *D. de Bils*, veluti ſuccus ille qui è chylo in venas meſaraicas ſuſcipitur, viſcidus ac tenax eſt, faciléque concreſcit & coagulatur; ita ſuccus ille, qui per vaſa lactea, vulgo dicta, ab inteſtinis influit, (adeóque

qui ad *Glandulas Meſenterii*, & *Lumbares Bartholini*,&c. pertingit,) non inſpiſſatur, ſed roris inſtar ſe habet, è quo tamen interim nervi id quod tenuiſſimum eſt, prolicere credendi ſunt, (veluti fibras nervoſas in Liene id quod *tenuiſſimum & maximè aquoſum eſt elicere*, agnoſcit *Gliſſon. pag.* 435.). quamvis certè talis tenuis liquor nutritioni idoneus non ſit, ut in progreſſu patebit § 123.

118. Quòd ſi autem Nutritius ille *Gliſſonii* ſuccus tali aquoſo vehiculo, à Nervis è Liene aſſumpto, indigeat, mirum profectò quòd nullo experimento, nullo ſenſu, liquoris quicquam in ipſis nervis deprehendatur, ut jam oſtenſum eſt, atque per ipſam *Gliſſonii* confeſſionem probatum. Tum &, quonam vehiculo gaudebit Nutritius ſuccus in iis Animalibus, quæ carent Liene, velut in Avibus, aut iis quibus Lien exſectus eſt? quorum poſteriorum corpora in majorem molem excreſcere, jam alibi oſtendimus. Et, an rationi conſentaneum videtur, Lienem ſubſidiariam operam præſtare, aut ignobiliori munere præ ipſis illis Glanduli, fungi, quas utique conformationis nobilitate plurimùm ſuperat?

119. Pu-

119. Putem ergo illum humoris aquei ex Liene in Nervos tranſitum, indeque ad ſuperiorem abdominis plexum, atque porrò ad ipſum cerebrum ac ſpinalem medullam progreſſum, meram Chimæram eſſe, omni ſenſu ac ratione carentem. Et, quemadmodum non omnium rationes à fine & uſu petendas exiſtimo; ſed ex materiæ diſpoſitione ac neceſſitate multa pendere, quorum uſus incertus aut fallax eſt: ita tamen Nervorum ad Lienem pertingentium longè nobiliorem eſſe uſum exiſtimo, quàm qui illi à D. *Gliſſonio* aſſignatur: nimirum, ut ſpiritum animalem copioſè ſatis devehant ad Lienem, non quidem pro ſenſu & motu, non enim eſt Lien organum ſenſui aut motui ſatis idoneum; ſed ad ſanguinis in Liene fermentationem, ac conſtituendum ibidem naturale aliquod fermentum, (quod omnino ſpiritu plurimo perfuſum eſſe oportet,) cujus beneficio deinceps ſanguinis maſſa elaboretur, fermentetur, ſpirituoſa reddatur, atque ita nutritioni partium quarumvis magis idonea evadat.

120. Quòd autem dicit *Gliſſonius*

(p. 435.) ſanguinem à Liene regredientem ſolito craſſiorem conſpici; adeóque veriſimile eſſe, eundem, dum parenchyma illius perlaberetur, de tenuiore ſuâ ſubſtantia nonnihil amiſiſſe: id aliud commentum eſt, experientiæ reclamans: Conſectarium id quidem foret propoſitæ ſententiæ, quâ ſuccus è Liene per nervos aſſumi ſtatuitur; verùm hæc ipſa priùs ſolidioribus argumentis, magis rationi atque experientiæ congruis, probanda foret, antequam inde Conſectaria deducantur. Pro argumento id ipſum nequaquam admittimus, utpote obſervatis repugnans: At interim commenta commentis condenſanda ſunt, ne perpluant, ubi commentis confirmandis opera impeditur. Non jam dicam hoc alterum commentum ſapere antiquam de Uſu Lienis hypotheſin, quâ melancholici ſucci receptaculum Lien ſtatuebatur, ab ipſo quoque *Gliſſonio* rejectam.

121. Ad *Glandulas* ipſas quoque *ſpiritum animalem* per nervos influere exiſtimo, ad ſimilem uſum, qualem de Spiritibus ad Lienem influentibus per Nervos jam prodidi: nempe, ut Lacteus in iiſdem liquor ſpiritu perfundatur, ſicque à Corruptione

ruptione præſervetur, atque ad fermentationem quamcunque pro partium ratione diſponatur. Atque ita omnibus in univerſo corpore *Nervis* non niſi unum idemque officium attribuo, utpote ſtructuræ ac conformationis ratione ſibi invicem conſimilibus; nimirum, ut quaſi canales ſint devehendorum in partes corporis à Cerebro ſpirituum animalium, qui ipſi pro diverſitate partium, ad quas influunt, diverſis in iiſdem operationibus inſerviunt. *Fibrarum* autem *nervoſarum* uſum in Liene hunc eſſe exiſtimo, ut laxo ſpongioſoque viſceri robur addant, ne ab influente ſanguine diſſolvatur, ſimulque ad parenchymatis conſtrictionem faciant, quâ ſanguis per arterias illatus, ac in laxum Lienis parenchyma infuſus, in venam ſplenicam adigatur.

122. Sed, ut *Glandulas* prædictas luſtremus propriùs: Parum equidem ad præſens inſtitutum faciet, *Whartoni* de Glandulis doctrinam hîc multis commemorare, vel examinare. Hoc ex mente illius, in *Adenographia*, atque *Gliſſonii de Anat. Hepat.* p. 438. & *ſeqq.* notâſſe in anteceſſum ſufficiet, omnes quidem Glandulas *ſecretioni* alicujus materiæ inſervire:

ſervire : at pro diverſa ſecrètionis ratione *triplex Glandularum genus* ab ipſis conſtitui: ut nempe 1°. aliæ ſint *Excretrices*, quæ ſecernendo ſimplici *Excretioni* alicujus materiæ inſerviant, atque adeò *vaſe* aliquo *Excretorio* peculiari donatæ ſint, veluti *Teſtes*, *proſtatæ*, *veſiculæ ſeminales*, *mammæ* in mulieribus, *tonſillæ*, & *glandes maxillares*; 2° Aliæ ſint *Reductrices*, quæ dum humorem aliquem aſperiorem, & naturæ ſanguinis viciniorem, quàm nutritio ſucco conveniat, per nervos advectum, ſecernunt ab alimentario, eundem in venas transferunt, ac ceu utilem ſanguini miſcent, quales ſtatuuntur *Glandulæ Renales*, (ſeu *Renes ſuccenturiati*, *Caſſerio* dicti,) *Glandes prope annum*, itemque quæ *oeſophago adjacent*, nec non *jugulares*, *parotides*, *axillares*, *inguinales*, & *conſimiles aliæ*. Circa haſce *Reductrices* hoc obiter perpendendum, quòd mirum videri queat jure merito, cùm nervi ad haſce non modò nutritium ſuccum, ſed & alium ſanguinis naturæ viciniorem, ac in venas ablegandum, advehere tradantur, in ipſis tamen illis nervis nihil liquoris deprehendi, nec quicquam ex reſectis extillare. 3° Aliæ ſunt *Nutritiæ* quæ *ſucci*

veri

veri nutritii in uſum nervorum præparationi miniſtrent: quales, ut diximus, habentur *Glandes meſenterii*; itemque *Bartholini Glandulæ lumbares*, communi chyli receptaculo vicinæ, atque *Thymus* etiam fortaſſe (ut loquitur *Gliſſonius*) in Junioribus. De hiſce ſolis hoc loco nobis diſpiciendum.

123. Quòd ſi ergo hæ *Glandulæ* ſubminiſtrant nervis ſuccum nutritium, utique vel id quod *tenue fluidumque* eſt, ſecretione factâ ex ſucco chyloſo, nervis committunt, vel id quod *craſſum* eſt ſeu *viſcidum* ac *tenax*: Quod *tenue fluidumque* nutritioni idoneum non eſt, nec illud pro *vero alimento* haberi poteſt: Nam *probabile admodùm* eſt, ut ipſe *Gliſſonius* loquitur, p. 435. *alimentum verum facilè concreſcere & coagulari, niſi ab admixto tenuiore vehiculo, in fluore perpetuo conſervetur, obque hanc coagulandi aptitudinem partibus nutriendis promptiùs adhæret, eaſdemque vel adauget, vel reficit*: (quæ ſententia optimè quadrat in ſanguinem:) Quod *craſſum* ſeu *viſcidum*, ac *coagulationi aptum*, id vel tenues nervorum meatus non poterit ſubire, vel ſaltem per eaſdem provehi ſine vehiculo non poteſt; at vehiculum,

quod ex Liene commentus erat *D. Gliſſonius*, jam antè deſtructum eſt, conſentiente *D. Charletone*, qui id ne quidem verbo auſus eſt commemorare.

124. Sed dicent fortè, ſuccum lacteum abſque partium ſecretione, ſeu craſſum tenui mixtum, tranſumi in nervos: Verùm præterquam quòd hoc repugnet ipſorum hypotheſi, de præparatione ſucci nutritii per ſecretionem Glandularum operâ; quid jam opus erit vel glandulis vel nervis? Et cur non potiùs rectà chyloſus ſuccus per venas lacteas in partes nutriendas defertur, cùm ne quidem alterationem ullum chylus in ipſis glandulis acquirat, judice *Gliſſonio pag.* 441. ſed ut per venas lacteas primi generis, ut vocant, lactis ſpecie ad glandulas advenerat, ita lactis ſpecie, per venas lacteas ſecundi generis, efferatur: fruſtra ergo videtur natura, & haſce ambages, & hæc ſupervacua organa, condidiſſe.

125. Fruſtra autem colligit *Gliſſonius*, ex illa venarum lactearum primi generis, ſeu ab inteſtinis ad glandulas meſenterii atque lumbares pertingentium, per ipſas glandulas diſperſione ac diſtributione in capillares ramulos, ac viciſſim capillarium radi-

radicularum ſecundi generis ex ipſis glandulis exortu, *ſecretionem* aliquam chyloſi ſucci in illis glandulis fieri, cujus alia pars in nervos concedat, atque alibilis materiæ rationem habeat, alia ad receptaculum chyli pro materia ſanguinis deferatur: Nam præterquam quòd talis ramificatio vaſorum, ſeu propaginum diſperſio, in glanduloſa, molli, ac ſpongioſa ſubſtantia, per accidens, ſeu ex neceſſitate materiæ, potiùs fieri videatur, quàm ex peculiari naturæ inſtituto; uſum tamen illa ſuum, citra *ſecretionis* alicujus intentionem, habere exiſtimanda eſt: nimirum, ut per moram illam in glanduloſa illa ſubſtantia ſuccus ille tenuior omnino alteretur quodammodò, (ſecus atque *Gliſſonius* exiſtimat,) quin & coquatur utcunque, ac ſpiritu per nervos influente perfundatur, ſicque fermentetur aliquo modo atque ut convenientiùs in vitalem ac nutritium ſanguinem vertatur, in illis glandulis quoque primò præparetur atque elaboretur pro ipſarum conditione; indeque magna ejus pars (præter id quod ad receptaculum chyli procedit,) in venas meſaraïcas ſuſcipiatur; atque ad truncum venæ portæ defe-

ratur, velut *Exercit. de Chylificat. & Chyli motu* oſtendimus.

126. Præter rationem verò eſt, exinde, quod chylus lactis ſpecie, quâ advenerat ad glandulas, ex iiſdem efferatur, colligere, nullum in iis alterationem ſubiiſſe; quaſi & Lac ipſum, quod ſuper ignem ebullitionem paſſum eſt, nullam alterationem ſubiiſſe colligendum ſit, ideo quòd Lactis ſpecie ab eodem auferatur. Speciatim verò præter rationem eſt, *lumbares glandulas*, (quæ aliter ſe habent in brutis animantibus, aliter in homine, quandoque plures, quandoque pauciores, quandoque nullæ reperiuntur, in eadem etiam animalium ſpecie, ac ipſo etiam *Gliſſonio* confitente, quandoque vel omnino deſiderantur, vel perpuſillæ ſunt,) *ſucci nutritii*, quo omnia animalia indigent, nec ullum carere poteſt, *Elaboratorium* aliquod commune conſtituere.

127. Similiter præter rationem eſt, illa multis ſæculis recepta *ſucci nutritii Elaboratoria*, unà cum ſucco eorundem genuino, nempe ſanguine, rejicere, antequam de novis melioribus queas eſſe certus: Quod enim de *Thymo* dicitur, *fortaſſe* præparationi illius ſucci miniſtrare, per

fortaſſe

fortaſſe quòd non, eliditur; dumque tantùm *in Iunioribus* illum uſum præſtare creditur (ſi modò credatur,) *fortaſſe Seniores* atrophiâ peribunt, niſi hiſce Antiquorum Elaboratoria, ac nutritius ex iiſdem ſuccus, pro nutrimento relinquantur. Certè quòd *in Senibus perexigua deprehendatur & vix conſpicabilis* illa Thymi glandula, ut agnoſcit *Gliſſonius* (p. 443.) id arguit potiùs ex materiæ neceſſitate, ob luxuriantem humiditatem, ac ſubſtantiæ teneritudinem mollitiemque ſic intumeſcere atque augeri in embryonibus atque animalibus recens natis, quam ex naturæ intentione ad promovendum nutricatum; hinc calore ſenſim luxuriantem humiditatem abſumente, ipſâque partis ſubſtantiâ ſenſim exareſcente, extenuatur illa glandula, ut in provecta ætate planè abſumpta videatur, ac penè non ampliùs appareat.

128 Sic verò tandem illud *Elaborationis* ſeu *Præparationis Principium* ad ſolas *Meſenterii Glandulas* redit. At ſanè, quod ab his glandulis ſubminiſtratur, multò minùs eſt, quàm ut cunctis corporis partibus queat ſufficere. Conatur quidem *D. Gliſſonius* huic difficultati occurrere, reſpon-

reſpondendo (*p.* 445. & *ſeqq.*) ſolidas partes non niſi parcè admodùm abſumi; ac ſtatui vulgò plus alimenti partibus ſolidis impendi, quàm reverà iis opus ſit. Sed utut hoc largiamur: dum tamen non ſolùm calor partibus inſitus, ſeu vitalis ipſa flammula, quæ partibus ſolidis ineſt, ſuum pabulum in partibus ſolidis abſumit, ipſaſque partes continuè atterit; ſed & ipſe *ſanguis expanſivo atque irrequieto ſuo motu, quo fines ſuos ampliare nititur, non modò magnam partem ſui, humorumque ei commixtorum, in halitus abſumit; ſed & ſolidarum quoque partium compluſculum diſperdit* continuè, ut agnoſcit ipſe *Gliſſonius* (*ibid.*) non video, quomodo ſufficere queat partibus reficiendis atque augendis, id quod à glandulis non adeo multis vel magnis (habito reſpectu corporis totius nutriendi,) per pauculos duntaxat nervi ſexti paris ramulos, motu adeò lento atque inſenſibili, eoque non continuo, ſed interrupto identidem, ac per intervalla reciproco, (ut in progreſſu videbimus,) ſubminiſtrari fingitur.

129. Oporteret utique *Thymum* nequaquam mox ab ineunte ætate decreſcere & extenuari, (ut fieri notum eſt;) ſed

ſed ſaltem quàm diu corpus incrementum capit, ipſaque ætas porrò vegeta eſt, ac calor inſitus & ſanguis ipſe continuè complúſculum è partium ſubſtantia depopulatur, quin imò, ubi juvenili ac conſiſtente ætate ſanguis aſperior exiſtit, ſicque partes ſolidas, mole auctas, adeóque copioſiori alimento indigentes, majori ob aſperitatem voracitate depaſcit, oporteret, inquam, omnino eo ſaltem tempore *Thymum* augeri potiùs, fidelemque ac non deficientem operam in nutritio ſucco ſubminiſtrando præſtare, ipſiſque meſenterii glandulis indeſinenter ſuccurrere: quamvis ne ſic quidem ſufficiens nutrimenti copia, toti corpori, à tam paucis glandulis, per tam paucos exileſque nervulos, tam tenui atque prorſum inſenſibili fluxu, eoque multoties interrupto ac retrogrado, dum interim continuè partes diſperduntur, poſſet ſubminiſtrari.

130. Prætextum hunc porrò addit *Gliſſonius*: partes quidem ſanguinis, ceu magis volatiles, partes corporis ſolidas, ceu minùs volatiles, ad motum & diſſolutionem exſtimulare; eaſdem tamen ſimul aliâ ratione motum harum impe-

dire,

dire, atque diſſolutionem remorari: nempe, comprimendo haſce aliquantulum, dum ipſæ locum ampliorem quærunt, ac præpediendo, quò minùs liberè expandantur: ita namque fieri, ut, ſi res fugacior cum alia magis fixa commiſceatur, hæc ægrè admodùm fugam paret, donec illa omnis evolaverit: Ita argentum cum ſtanno aut plumbo mixtum, ignique valido excoctum, difficulter abſumi, donec metallum omne deterius, minùſque fixum, diſſipatum fuerit.

131. Verùm illa explicatio minimè congruit rei propoſitæ; atque ſimile allatum negotio præſenti nullâ ratione quadrat. Cùm enim ſanguis ipſe, ceu helluo quidam, Milone voracior, ut loquuntur, partes corporis ſolidas continuè depaſcatur, atque diſſolvat, quodque diſſolutum eſt abliguriat, atque in ſuam penum abſumat, (de qua re videre eſt apud *Charlet. Exerc. de uſ. ſang.* §. 11. & de *Nutrit.* §. 7.) parum utique partibus ſolidis proderit, quòd ſarcophagus ille helluo, id quod diſſolutum eſt ex partibus, ſibi ſociatum permixtumque ſervet, nec ſinat evaporare; deficient utique

que

que nihilominùs partes ita diſſolutæ; niſi aliunde reficiantur: quin imò, quod ita è partibus diſſolutum ac ſanguini permixtum eſt, id ipſum aſperius atque acrius redditum mobileque effectum, unà cum ſanguine reliquo partes atteret magis: Similiter parum ad molem argenti ſervandam faceret, quòd ſtannum vel plumbum argento permixtum citiùs evolaret, ſi interim à ſtanno vel plumbo argentum ipſum diſſolveretur atque in ipſorum ſubſtantiam converteretur.

132. Cùm ergo Sanguis ipſe partes liquando continuè abſumat, plus pro refectione earundem alimenti requiritur, quàm quod à glandulis illis, per nervulos quoſdam, dicto modo (quem in progreſſu plenius videbimus,) poſſit ſubminiſtrari: Deficit ergo pro nutritio illo ſucco ſufficiens *Elaborationis* ſeu *Præparationis* Principium; ac ut *Lien* illi muneri ineptus eſt, velut oſtenſum, ipſeque *Thymus* diſperit, ubi maximè ſuccurrere deberet; ita nequaquam votis aut indigentiæ naturæ reſpondet *Glandularum meſenterii* pro tali officio præſtando commentum.

133. Quoad *Secundum*, nempe *Diſpenſa-*

penſationis Principium, *unde ſuccus nutritius immediatè per Nervos in partes nutriendas transferatur*: ſtatuitur id à *Gliſſonio* (p. 424. & 450.) *Cerebrum* ac *Spinalis Medulla*, ſimiliter à *Charlet*. §. 17. Additurque ratio, quòd ab illis Nervi omnes ortum ſuum ducant, & ad ſingulas corporis partes continuis ductibus prolongentur.

134. Sed ſupponitur hîc *primùm* ſine ſenſu, ſine ratione, per Nervos nutritium ſuccum in partes nutriendas influere, ipſoſque Nervos ad id idonea eſſe vaſa: quod nos abſurdum eſſe demonſtravimus in præcedentibus. *Deinde*, ad omnes corporis partes pertingere, & per omnes ſufficienter diſtribui partes, ut eo nomine idonei ſint, qui ſuccum nutritium pro earum neceſſitate iiſdem ſuppeditent, gratis aſſumitur: id enim falſum eſſe, ex ipſorummet hujuſce Hypotheſeos Patronorum confeſſione ſuperiùs patuit.

135. *Denique*, quid cerebro cum ſucco illo nutritio commercii? Cur is debuit primùm cerebrum implere, atque illic mentis arcem obnubilare, gravare caput, mentis claritatem quaſi nubibus obfu-

obfuſcare, ſenſus torpidos reddere, & facultatem motivam enervare, quin imò inſultibus Epilepticis obnoxios reddere, ut patet ex *Charleton.* §. 19. *pag.* 208. *Gliſſon. pag.* 451. Improvido ſanè inſtituto Natura (cujus alioqui Providentiam dignè miramur paſſim, teſte *Charlet.*) miſeris hominibus imprimis tanta incommoda conciliavit, quæ longè commodiùs alia vaſa ordinâſſet, à Glandulis Meſenterii rectà quoquoverſùm in partes quaſcunque corporis tendentia, ipſumque ſuccum nutritium deferentia. Cùm verò Deus & Natura ſemper faciant id quod optimum eſt; rationi utique omnino erit conſentaneum, cerebrum nequaquam ejuſmodi *Diſpenſationis Principium*, unde nutritius humor deferatur, fuiſſe conſtitutum, ſed hoc ipſum potiùs inane commentum eſſe.

136. Quoad *Tertium*: ſcil. *per quæ Vaſa Liquor Nutritius in Cerebrum & Spinalem medullam importetur*? Statuunt Clariſſ. Viri alibilem ſuccum diſtribui per *Nervos*, & quidem *ſextæ conjugationis*; quia non niſi ab hac conjugatione propagines ad Præparationis organa, ſuperiùs deſignata, pertingunt. Verùm, diffi-

difficultatem prævidebat *Gliſſon. p.* 425. quam ex eodem tangit item *Charleton.* §. 18. ſc. *Nervos illos minores videri, quàm ut toti corpori inſerviendo pares ſint; neque etiam illos ad artus parteſque externas diſtribui*: Ex qua ut ſeſe extricaret *Gliſſonius*, oſtendit (*pag. cit.* & *ſeqq.*) par illud *vagum* & *ambulatorium* eſſe, cui, licet exili in primo ortu, præ aliis omnibus nervorum conjugationibus cum plurimis tamen corporis partibus immediatè res ſit; quin &, cui cum reliquis omnibus totius corporis nervis ſit commercium, licet mediatè, ſc. per varios *plexus*, *conſociationes*, atque *inoculationes*, ac denique mediante *cerebro* & *ſpinali medullâ*, (de quibus ceu *Diſpenſationis Principiis* jam antè dictum eſt)

137. Atque ita ſtatuit *pag.* 428. *nutritium* quidem *ſuccum primùm à ſexto pari imbibi*; *verùm cùm hoc tantæ illius copiæ deferendæ impar ſit, tam ingentem aliorum nervorum numerum auxiliatum venire*, (per *plexus* illos, *conſociationes*, & *inoculationes*;) ſicque *veriſimile* cenſet, *ſuccum alibilem per nervos hoſce* ſextæ conjugationis, *alioſque illis ſubſidiarios*, *ad cerebrum & medullam ſpinalem deferri*, *indeque*,

indeque ad omnes corporis partes derivari: Hiſce verò ita conſtitutis, *Quamobrem,* inquit, *ut propoſitæ difficultati reſpondeam, dico, rationem nullam apparere, cur ſextum par cum reliquis nervis ſuccenturiatis, haud ſatis ſit perſolvendis cerebro ac ſpinali medullæ iis veſtigalibus, undè poſtmodùm partes omnes ſuſtententur.*

138. At ſanè, rationem hactenus nullam video, quæ difficultatem motam expediat; Quamvis enim fortè ratio appareat, quomodo id quod pluribus nervis per *plexus*, *conſociationes*, & *inoculationes*, à propaginibus ſexti paris ultimis, in meſenteri glandulas deſinentibus, communicatum eſt, à ſpinali medulla per plurimos nervos poſſit quoquoverſùm in artus parteſque externas diſtribui; difficultas tamen eadem manet, quâ ratione ſufficiens copiâ nutritii ſucci ex glandulis prædictis, per minutiſſimos ac vix ſenſibiles nervorum ſexti paris ſurculos, ad alios nervos, atque ita mediatè ad cerebrum & ſpinalem medullam, poſſit traduci?

139. Sanè, ſi ipſi illi ſextæ conjugationis nervi ob truncorum ſuorum in ortu exilitatem tantæ nutritii ſucci copiæ deferendæ,

rendæ, quanta requiritur, impares habentur ab ipſo *Gliſſonio*, quo pacto eidem deferendæ ad alios ſuccenturiatos & ſubſidiarios nervos pares eſſe poſſunt pauci aliquot eorum nervorum, iique extremi ac minutiſſimi ſurculi? aut, ſi hi ſufficere poſſunt nutritio ſucco traducendo primùm ex Elaborationis principio, quid opus eſt deinde ad ſuccenturiatos nervos, ipſumque Cerebrum & ſpinalem medullam confugere? cur non potiùs provida Natura hiſce nobilioribus partibus, ac meliori uſui, quàm exercendæ ſubſidiariæ abdominis functioni, deſtinatis, pepercit? Vaſa igitur nulla idonea occurrunt, per quæ Nutritius liquor è meſenterio in cerebrum & ſpinalem medullam importetur, vel quomodocunque in partes nutriendas deferatur.

140. Quoad *Quartum*: Nempe, *Quiſnam aut qualis ſit ille motus, quo nutritius Liquor in nervis moveatur, ac per nervos feratur?* De hoc ipſo quid certi proferre, profitetur *D. Charloton* § 19. *rem eſſe explicatu ſummè arduam*: ac jure merito, *utpote cujus qualitates conditionesve, nec in vivis, nec in recens emortuis, per experimenta Anatomica,*

tomica, *inquirentium ſenſibus ſeſe manifeſtare*, agnoſcit : *Ex conjectura* tamen illum comminiſcuntur *non continuum*, (qualis ille quo ſanguis per arterias ac venas indeſinenter circumagitur,) ſed *cum quiete intermedia per temporum intervalla interruptum*, & quidem *reciprocum*, (ex *Gliſſon. pag.* 450. 452.) Nec aliter fingi potuit, ſiquidem debuit motus eſſe à Glandulis ad cerebrum & ſpinalem medullam, hinc verò viciſſim ad partes nutriendas.

141. Præterea, *motum* illum confingunt *lentum placidumque*, ſeu *alibilem ſuccum in nervis placidè admodùm & ſine perturbatione prolabi*, ut eſt apud *Gliſſon. pag.* 453. Atque ita omnino ſtatuere oportuit, quò figmento figmenta cohæreant; cùm & ipſi nervi minùs idonei canales ſint, per quos humor aliquis feratur naturaliter, utpote medullari ſubſtantiâ infracti, ſe plurimis fibrillis coagmentari; ipſeque humoris per illos motus nullo ſenſu deprehendatur, ac ne vinculo quidem nervis injecto, tumor altrinſecus à ligamine ullus oboriatur, qui certè contingeret, ſi liquor in nervo conſtricto fluxione velociore aliquorſum decurreret: (quamvis ne ſic quidem hæc difficultas eximatur,

tur, ut ex antecedentibus liquet.)

142. Sed an rationi conſentaneum eſt, partes corporis, quæ utique continuè vi inſiti caloris ac calidi influentis, detrimentum patiuntur, ſufficienter refici poſſe, quin imò in prima ætate inſuper incrementum naturæ conveniens conſequi, ab humore non duntaxat *lentè admodùm*, ſed & non niſi *per interValla* ſolummodò, influente, cùm & ipſos illos nervos, nutricium liquorem ex glandulis ſuſcipientes, ſufficienti copiæ illius liquoris devehendæ impares eſſe, (ſi vel continuus per ipſos motus contingeret,) paulò antè demonſtraverimus.

143. Quin imò, an naturæ legibus conſentaneum videri poteſt, per eoſdem nervos eundem humorem fluere & refluere, ſeu reciproco motu agitari? Per aſperam quidem arteriam contingit aërem ingredi ad dilatationem thoracis, atque ad conſtrictionem ejuſdem iterum expelli, (quo exemplo utitur *Gliſſon. pag.* 452.) ſed via illa per quam aër feratur, ſatis ampla eſt, ipſeque aër ſatis tenuis ac mobilis, ac cauſa reciproci fluxus manifeſta: hîc verò, in nervis nulli ſatis manifeſti meatus, humori tranſmittendo

idone.;

idonei; humor ipſe nutritius, confitente *Gliſſonio*, viſcidus & tenax; vehiculum aqueum quod à Liene per nervos influat, nullum, ut oſtendimus; præterea nulla evidens motus ejuſmodi cauſa, ut mox patebit.

144. In animi autem affectibus, qui ſibi invicem contrarii dicuntur, (gaudio ac mæſtitia, amore & odio, ſpe metuque, &c.) nequaquam fit reciprocus humorum aut ſpirituum per eundem canalem motus: In ſubitaneo quidem timore ſanguis impetuoſiùs per venas in cordis ventriculos irruit, in gaudio per arterias effunditur: ac, ſi fortè credatur in amore ſpiritus in partes largiùs influere, an in odio (diuturno ſc. plerumque affectu) credetur refluere ad cerebrum? unde ergo illius origo vel ortus? In ſtrumis, ac glandium præternaturalium primordiis, dum materia à nervis primùm ſuppeditari, ac ab iiſdem denuo reſorberi, inque alias partes transferri ſtatuitur, petitur id quod eſt in principio; Reverà autem illic materia per arterias influit, per venas abducitur.

145. Præterea, conſentaneum putat *Gliſſon. pag.* 450. 451. atque ex eodem

Charleton loc. cit. ſuccum nutritium brevi à paſtu, (ſeu, *à chyli per venas lacteas diſtributione*, ut interpretatur *D. Charleton*,) *nervos paulatim ſubire, indeque mox ſenſim ad Cerebrum & Medullam ſpinalem ferri; Excuſſo verò ſomno, motum in nervis fieri refluum, ferrique pedetentim liquorem, partim ad membra nutrienda, partim ad glandes tum excretioni, tum reductioni famulantes*: ſeu, ut *pag.* 452. loquitur, *Liquorem in nervis haud tam crebrò reciprocari*, atque fit aëris per aſperam arteriam reciprocatio in reſpiratione; *verùm, invadente ſumno duntaxat & jam primùm experrectis, fieri illius acceſſum & receſſum quendam.*

146. *Acceſſum* quidem illum ad cerebrum exinde *hariolantur* (ut loquitur ipſe *Charleton*,) quod horulis aliquot, (duabus vel tribus) poſt epulas, fiat ſenſuum ſtupor, ad motum ineptitudo, & in ſomnum proclivitas; quibus excuſſis, *receſſus* fieri *videtur*, ut ajunt, ſeu ſuccus ille extrorſum verſùs artus, aliaſque corporis partes nutriendas prorepere; hinc ad motum, aliaque vitæ munera obeunda alacriores nos eſſe ac vividiores.

147. Sed quid, quæſo, cauſæ excogitari poteſt,

poteſt, quod ſtuporem ſenſuum, ineptitudinem ad motum, proclivitatem ad ſomnum, quin imò, profundiorem tandem ſomnum, inductum per illius ſucci nutritii in cerebrum influxum, excutiat? cùm utique ille ſuccus à ſe ipſo non moveatur, nec ſuâ ſponte retrocedat: Sed hac de re porrò in progreſſu diſquiretur. Interea hoc quoque admiratione dignum videtur, unde illum ſuccum nutritium tam copioſum conſequatur cerebrum, ut non modò ad membra nutrienda ejus copia ſufficiens deferatur, ſed & pars quædam *ad glandes tum excretioni, tum reductioni famulantes*; (ut paulò antè ex *Gliſſonio* allegavimus;) cùm tamen nervi ipſi impares ſint, qui nutritioni ſufficientem copiam ad cerebrum devehant, ut ſuperiùs oſtenſum,

148. Præterea, quàm miſerè agitur cum cerebro tali, quod non modò nutritio illo ſucco puro, ſed & excrementis eidem permixtis, in glandibus excretioni inſervientibus demum ſecernendis, ita temerè atque improvidè identidem obruitur! Utique, ſi, quòd ſomno excuſſo *oculi madeſcant, nares muco oppleantur, palatum & tonſillæ ſcreatum & tuſſim excitent,*

glandes maxillares ſalivæ copiam profundant, *multos laxata alvus ad ſeceſſum ſolicitet*, *junioribus ad res venereas calcar addatur*, *omnibus ſudatio in proclivi fit*, ſi, inquam, exinde colligendum ſit, ſucci nutritii *motum in nervis*, *finito ſomno*, *ad partes exteriores*, *adque glandes emunctrices*, *& reductrices tendere*, ut contendit *D. Gliſſon. pag.* 452. (atque ex eo *Charlet. pag.* 209.) oportet ſanè cerebrum permagnâ excrementorum copiâ identidem obrui; ac quibus id accidit, eorum capita Bœotum capitibus reddi hebetiora: quis verò tantam excrementorum copiam, per tantillos nervulos, cum ſucco nutritio ad cerebrum deferri credat? Potior omnino harum excretionum ratio reddi poteſt, quòd expergefactis ac vigilantibus per motum partium, tenſionemque ac contractionem muſculorum & fibrarum, excrementa propellantur, quæ tempore ſomni partibus quieſcentibus per arterias advecta congeruntur.

149. Cæterùm ob rationem prædictorum ſymptomatum, torporis, ſomnolentiæ, &c. poſt paſtum obvenientium, cerebrum ad tam ſordidam ſervitutem, quâ abdomini per nervos miniſterium præ-

præſtetur, condemnare, neceſſum haudquaquam eſt: Alia utique ratio, eaque magis manifeſta, in promptu eſt, ob quam aliquot horis à paſtu torpor ſenſuum, ineptitudo ad motum, atque in ſomnum proclivitas oboriatur: Etenim chylus novus ſanguini permixtus, atque cum ſanguine per arterias ad cerebrum delatus, cerebrum utcunque obnubilat, donec excocta magis ſint omnia, novique ſpiritus animales regeniti: ut adeò ad nutritium ſuccum, per nervos ipſi cerebro affuſum, confugere non ſit opus.

150. Nec verò quicquam momenti ſententiæ illi affert, *obſervatio illa quorundam*, (quam ſuæ ſententiæ optimè congruere putat *Gliſſonius pag.* 451. quamque inculcat *Charleton pag.* 208.) *aſſerentium, lymphæductus, quinque aut ſex horis ab aſſumpto cibo (utpote tunc temporis repletos magis,) facillimè dignoſci*; Certè rationem hujus Phænomeni nequaquam à ſucco nutritio per nervos è cerebro refluo, deducet *Bartholinus*, quaſi ſucci illius aquoſa portio ſeu vehiculum ex partibus nutrimentum adeptis in vaſa lympatica regeratur; ſed cauſam rei magis evidentem reddet, quòd ſextâ,

 ſeptimâ,

ſeptimâ, octavâ, decimâ, &c. horis, poſt ſumptum cibum, abſolutâ nempe non modò chylificatione, ſed & factâ ſanguinis arteriosi ad nutriendas partes diſtributione, immixta aqua ab utili alimento in partibus ſecernatur, per lymphæductus ad mare iterum aliquod emanatura.

151. Et ſanè, cùm ipſe *Gliſſonius (pag.* 448. & 457.) agnoſcat, partem illius lymphæ longè maximam, è ſanguinis halitibus, roris inſtar coactis, & per lymphæ ductus refluis, conſtitui; quâ certitudine aſſeret, quæſo, partem illius lymphæ ullam per nervos in partes delatam eſſe, in quibus nullam liquoris ſpeciem ullo unquam ſenſu deprehendit? cur non potiori ratione ſtatuet, omnem illam lympham ex ſanguinis halitibus eſſe genitam? Ne nunc de peculiari ſententia Nobiliſſ. D. *de Bils*, de Roriferis ductibus hîc quicquam addam: cujus obſervata, ſi fidem merentur, aliorum quorumvis circa lymphatica vaſa, ipſamque lympham, conceptus planè evertunt.

152. Denique, *veriſimile* ſtatuunt *Gliſſonius* & *Charleton*, *Cerebrum &* *ſpinalem*

ſpinalem medullam per ſomnum potiſſimùm nutriri; eoque tempore liquorem hunc intrò ad partes illas fluere, humidiſque ſuis vaporibus eaſdem relaxare, atque adeò ſomnum inducere ac protrahere. Inde evenire, ut diu ſoporatis cerebrum vaporibus impleatur, gravetur caput, torpeſcant ſenſus, & facultates motivæ enerventur. Noviſſe ſe aliquos, teſtatur *Gliſſonius pag.* 451. qui à ſomno inſititio, præſertim diuturniore, mox epilepticis inſultibus obnoxii fuerint, quibus aliàs rarò tentabantur. Addunt, quòd inter dormiendum fluxiones omnes, ad partes per nervos inſtitutæ, ceſſare videantur: pituita ſc. in tonſillis eo tempore ſubſiſtat, ac denſetur; ſaliva è glandulis maxilliaribus nulla profluat, oculi à tenui humore vacui conglutinentur, atque alvus reprimatur: Ipſe tamen ſanguinis circuitus interea liberior ac citatior ſit, quàm experrectis eſſe ſoleat, adeòque iſte ceſſationum harum cauſa nequaquam cenſeri queat; ſed in nervos omnis ratio referenda ſit, eo tempore à functione ſua, nimirum, alibilis ſucci in partes nutriendas diſtributione, feriantes.

153. Verùm, ut & harum rationum

abſurditatem commonſtremus: Si tempore ſomni ad cerebrum ac ſpinalem medullam, pro horum nutritione, fluit nutritius liquor, qui non niſi ſomno experrectis ad partes reliquas nutriendas refluit; quid de animalibus per totam hiemem dormientibus, at interim pingueſcentibus, dicemus? oporteret utique horum corpora extenuari admodùm, utpote in quibus vi quidem inſiti caloris continua fit abſumptio, nullo interim in partes reliquas præter cerebrum & ſpinalem medullam confluente alimentario liquore, quinimò, ab iiſdem potiùs ad cerebrum & ſpinalem medullam confluente; econtrà verò, capita imprimis eorundem animalium in molem inſignem oporteret excreſcere

154. Quin &, infantes, qui maximam temporis partem dormiendo abſumunt, atrophiâ emarceſcere, quotidie obſervarentur: at contrà pingueſcere magis per ſomnum deprehenduntur. Præterea, ſomnus paſſim laborem ac moleſtiam partibus corporis omnibus, ſolo cerebro & ſpinali medulla exceptis, inducere obſervaretur: dum omnes partes continuâ caloris interni activitate continuè detetuntur;

runtur; ac interim per ſommum ipſis omnis refectio ſeu nutritio detrahi ſupponitur.

155. Dormientibus equidem cerebrum repletur, caput gravatur, torpeſcunt ſenſus, &c. quòd quieſcentibus copioſiora excrementa cumulentur, expulſione partium ordinariâ ceſſante; at interim ſanguis in partes, ac ſpeciatim in cerebrum, ſub ſomno quaſi relaxatum atque enervatum quodammodò, ac cum ſanguine humores excrementitii paſſim per arterias influant, uberiuſque ſe inſinuent, vaporibuſque facilior pateat aditus, obhæreantque inſinuata. Hinc obruitur facultas; hinc fortè acri materiâ quandoque copioſiùs coacervata, irritatio tandem naturam exſtimulat, ac fortè Epilepticos inſultus diſpoſitis inducit.

156. Dumque inter dormiendum, ceſſante partium motu, ſubſiſtunt fluxiones, atque excrementa detinentur, contingit intus fermentatio major; hinc cordis & ſanguinis concitatior agitatio: (unde vulgo dicitur, per ſomnum calorem ad interiora recedere;) hinc copioſior evaporatio, ac materiæ cerebrum implentis, caputque gravantis, ſenſuſque

 obtun-

obtundentis, copia major. Nil ergo pro horum ratione reddenda alimentarii ſucci per nervos ad cerebrum influxui tribuendum eſt.

157. Quoad *Ultimum*: *Unde Nutritii Liquoris reciprocus ille motus per Nervos oriatur?* ſeu, quænam cauſa eundem modò ad cerebrum & ſpinalem medullam adducat, modò exinde ad partes nutriendas diſtribuat? Ingenuè profitetur *D. Charleton* § 20. hanc rem tantæ diſquiſitionis eſſe & tot difficultatibus implicitam, ut ad eam clarè & ἐπιδεικτικῶς explicandam, majus quâm quod Anatomicis hactenus affulſit, experimentorum lumen haud immeritò deſideretur. *Heic itaque* ἐπέχειν *planè cogimur*, inquit, *& perplexis cogitandi curis inhærere; dum ſpiſſiores Theorematis hujus, obſcuriſſimi tenebræ, feliciori ex docta Animalium extiſpicina, Naturæ arcana ſedulò rimantium induſtriâ, Temporiſque benignitate, fuerint diſcuſſæ, omniaque ea quæ circa Nervos verſantur, myſteria è Democriti puteo penitus exantlata.*

158. Sed metuo profectò, ne ingenia fertiliora, ac magis avida novitatum, quàm certiorum ſtudioſa, *myſteria* ſibi fingant,

fingant, quæ & ipſi Naturæ incognita, quæ nec ſenſus aſſequitur, nec ratio ſolidior concipit. Quid interim juvat magis trita deſerere, magis certa abjicere, dum in labyrinthum inextricabilium difficultatum te conjicis, ubi nec ſenſus te juvant, nec ratio invenit fundamentum quodcunque, cui firmiùs innitaris? Quomodo motus rationem Anatomicâ Experientiâ detegere quis poterit commentii liquoris, per nervos influentis, quem ipſum in nervis nullus ſenſus deprehendit? Figmenta figmentis conſocianda tibi erunt, ac *perplexis cogitandi curis* chimæræ attexendæ, ut, dum nec ſenſui nec rationi hîc antlia ſuppetit, te ipſum in puteum Democriti tenebricoſiſſimum demittas, ubi palpes in tenebris, unde neſcis an queas in lucem emergere.

159. Cogitet interim Clariſſ. D. *Charleton*, dum in tam *ſpiſſis* hîc *tenebris* ſe verſari agnoſcit, quàm præproperè ſuperiùs, quàm temerario auſu, cùm *Sanguinis uſum*, tot ſæculis receptum, evertere conaretur, ut *Nutritii* hujus *Succi Commentum* introduceret, nimis acribus ſcommatis in alios inſurrexerit, nimiúmque ſua phantaſmata extulerit (*Exerc. de uſ.*

 ſang.

ſang.§ 2.)dum ſolum ſe ſapere arbitratus, vulgatæ ſententiæ addictos pepone magis inſipidos credidit; nec veritus fuit pronunciare, hos ipſos *autoritatis faſcino adeò dementatos, ut Philoſophorum placitis ſolùm eruditi, (neglecto interim, qui tam apertus* NB. *faciliſque eſt, Naturæ libro,) ſapientiæ ſummum ducant; malintque cum Antiquis errare, quàm cum Recentioribus accuratius Philoſophantibus*(ita ſibi accuratus videtur Vir Celeberr. ac parum abeſt quin alter *Suffenus,) reduci in rectam veritatis viam.* Sed credo notabunt prudentiores paulò antè ſignata veſtigia, ne hoſce Duces accuratiores (ſi Deo placet,) *perplexis cogitandi curis inhærentes,*ac ſub *ſpiſſioribus Theorematis ſui obſcuriſſimi tenebris, myſteria* palpando quærentes, imprudentiùs ſecuti, in *Democriti puteum* cum illis incidant tandem, ubi denſiores pro luce tenebras inveniant; ac ubi dum autliâ ſenſuum ac rationis deſtituuntur, conceptus ingenii ſui axantlare non valentes, perplexitatum obſcuritatumque voragine mergantur.

160 Sed tamen ne videamur præproperè judicare, vel ſpernere judicia meliorum Ductorum Doctorumve ſaniorum, excutiamus

tiamus quoſcunque Rationum receſſus, dum Senſus hic omne ſubſidium negat; nec curioſitatis impatientiam, præjudicii faſcino occæcatæ, ſinamus cæco impetu exorbitare. Nequaquam utique à ſe ipſo movetur Nutritius ille humor; ab alio igitur moveri neceſſe eſt: Sed cujuſnam vi cauſæ externæ hoc motu vario agitatur, ut modò ad Diſpenſationis principia, cerebrum nempe ſpinalemque medullam, accedat, modò ab illis ad partes nutriendas feratur?

161. *Gliſſonius* equidem, in ſæpius allegato Tractatu quem *Anatomiam Hepatis* inſcripſit, *cap.* 45. (*pag.* 421. *ſeq*) *motum nutritii ſucci, in nervis uſitatum*, (quem *haud perpetuo impetuoſove curſu ad unam eandemque metam tendere* ſtatuit,) *attractione ſimiliari ſive delectu quodam à partibus nutritis adhibito fieri* contendit: Ac *pag.* 428. *veriſimile* exiſtimat, *ſuccum alibilem* (quem à nervis ſextæ conjugationis è glandulis nutritiis imbibi ſuppoſuit,) *per nervos eoſdem, alioſque illos ſubſidiarios, ad cerebrum & medullam ſpinalem deferri, indeque ad omnes corporis partes derivari, prout illum electivâ ſive ſimilari attractione unaquælibet allicuerit*:

Atque

Atque huic motus generi ſuccum nutritium in nervis obnoxium eſſe, Axiomata illa, ab omnibus recepta, *Similia ſimilibus nutriri & conſervari*; itemque, *Simile ſimili gaudere*, ſatis evincere opinatur (p. 453.) Ac fuiſſe iſtum ſucci nutritii motum neceſſarium inculcat (p. 454.) *quo pars quælibet alimentum ſibi peculiare, nullo obſtante, ſeligeret: quippe oſſa, tendines, ligamenta, cerebrum, humores oculorum, &c. ſingula ſibi peculiare nutrimentum poſtulare.*

162. Hanc *Gliſſonii* ſententiam, de electiva nutritii liquoris attractione, non admittit fidiſſimus ipſius aliàs in nutritio ſucco propugnando Achates, *D. Charleton*: Qui ideo ad *Conjectationis aſylum* (ut ipſemet vocat *Exercit. de Diſtribut. Succi. Nutrit. per Nervos*, §. 20.) in re incerta, perplexa, ac denſiſſimis tenebris involuta, confugiens, *Advertimus primò*, inquit, *ab eorum ſententia dignè recedendum eſſe, qui ad levem fragilemque Attractionis ſimilaris ſeu Electivæ anchoram, quo judicii ſui ſubmerſionem evitarent, heic ſe alligârunt: Non enim videtur ſuccus ille Nutritius ad Cerebrum, medullamque ſpinalem, è viis chyliferis per inexplicabilem Attractionis ex ſubſtantiæ ſimilitudine dependentis modum, deferri*;

deferri; *neque extrorſum inde ad Artus ob conſimilem cauſam confluere: quia Fluxiones, quæ in corpore fiunt, omnes à ſimplici Propulſione dimanant.*

163. Et nos omnino cum *D. Charletone* illam *Attractionis ſimilaris ſeu electivæ anchoram* nimis *levem fragilemque eſſe* cenſemus, quam quâ *judicii*, quod præconceptum eſt circa Nutritium ejuſmodi ſuccum per Nervos influentem, *ſubmerſio* queat *evitari*. Cæterùm peculiari ratione impellitur *D. Charleton*, quò minùs talem *attractionis* ſententiam admittat: Is enim cùm nutrimentum planè ſimilare exiſtimet, nec heterogeneam in ſe ſubſtantiam habere, ut alibi vidimus; quî rationi convenienter ſtatuere poſſit, à partibus corporis naturâ & temperie ac ſubſtantiæ modo inter ſeſe diſſimillimis, ſimilari attractione ſubſtantiam allici ſimpliciter ſimilarem, ac omni omnino diverſitate partium carentem? Si enim renes, v. g. attractione ſimilari nutricium illum ſuccum ſibi ſimilẽ alliciunt, quâ ratione pulmones, vel inteſtina, vel oſſa, vel tendines, vel humores oculorum, diſſimillimæ inter ſeſe partes, ſimilari actione eundem allicient? cùm enim renibus hæ partes ſint

ſint planè diſſimiles, diſſimiles quoque erunt nutritio illi ſucco, conſimili ipſis renibus.

164. Quin & , ſi corporis partes, juxta *Gliſſonii* ſententiam, ex ſucco nutritio, non ſimpliciter ſimilari, ſed magnam in ſe diverſitatem particularum continente, alliciunt ſingulæ quod ſibi ſit ſimile; quâ ratione cerebrum & ſpinalis medulla ſuccum illum univerſum, tantâ particularum diſſimilitudine conſtantem, ad ſeſe alliciunt? Ac inſuper, quâ ratione ſit, quòd attractio illa non continuè peragatur, ſed per ſtata intervalla, ac veluti ex pacto, contingat? ut nempe, quando cerebrum ac ſpinalis medulla alliciunt, ferientur partes reliquæ? cùm trahunt partes cæteræ, à ſua tractione & cerebrum & ſpinalis medulla remittant, ac quaſi ferientur? Cur quod cerebrum attraxit, à ſe denuò dimittit? vel cur id ſinit per alias partes ſibi denuò auferri? Cur non accidit quandoque, in confiniis præſertim ſomni & vigilarum, ut partes oppoſitæ ſimul trahant, hinc cerebrum & ſpinalis medulla, hinc econtrà partes reliquæ, ut adeò anceps nutritius liquor in medio hærere cogatur?

165. Sed

165. Sed inſuper, an cerebro nutritius ille liquor poteſt ſimilis haberi, vel an eodem ceu ſimili ipſum poteſt gaudere, quo ſic impletur, quo caput ſic gravatur, ut ſenſus torpeſcant, ut enervetur ipſa motiva facultas, ut inſultus Epileptici exinde excitentur, agnoſcente *Gliſſonio* (p. 451.) quomodo attrahit Cerebrum tam infenſum ſibi ſuiſque facultatibus hoſtem? Similia equidem ſimilibus gaudent, ubi nimirum iiſdem fruuntur: at quomodo pars corporis è longinquo ad ſe trahit, quod illi ſimile exiſtat? quibus hamis vel uncis alliciat humores? quin imò, quo modo rei diſſitæ etiamnum, ac quâ nondum fruatur, ſimilitudinem agnoſcat, quibus oculis, quâ mente tam longè proſpiciat, id nec ſenſui patet, nec ratione percipitur.

166. Diverſæ equidem corporis partes diverſis omnino communis nutrimenti particulis gaudent, diverſis fruuntur ac reficiuntur, quæ nempe ipſarum habitudini congruunt, ſeu porulis reſpondent, ac inſinuare ſe poſſunt; at haſce nequaquam è diſſitis locis ad ſeſe proliciunt, ceu nutu provocarent, atque à reliquis nutrimenti particulis ſecernerent cum ratione

ratione ac judicio, quod è longinquo obſervent ſibi gratum futurum; ſed è communi materia, pulſione cordis per arterias advecta, ac continuâ ſanguinis circulatione appulſa, quod ſibi congruum admittunt, quod poris non quadrat, id ſinunt præterlabi. Ut adeò *ſimilarem* & *electivam attractionem* jure merito cum *D. Charletone* rejiciamus. Sed quæ ergo cauſa nutritio ſucco ſuum motum conciliat? quid vero ſimilius, attractione exploſâ, comminiſcitur *D. Charleton*? quodnam *conjectationis aſylum*, ut ipſe appellat, erigere inſtituit.

167. *Haud improbabile eſſe* exiſtimat, *Succum Nutritium in Animalibus, ad Cerebrum Medullamque ſpinalem, per nervorum importantium funiculos aſcendere, ad eundem ferè modum, quo plantarum ſuccus alimentarius ab imis earum radicibus, ad ſtirpem, indeque ad ſumma ramulorum cacumina, & extremas foliorum fibrillas, ſurſum quaſi ſcandendo prorepit, quo in longum latum & profundum denuò diffundatur.*

168. Sed diſſimillima planè ratio eſt radicum plantarum, ſuccum alimentarium è terra ſuſcipientium, & paucorum aliquot

aliquot ac tenuiſſimorum nervulorum ad glandulas pertingentium, indeque alimentarium ſuccum pro univerſo corpore abducentium; diſſimillima ratio ſtirpium plantarum, indeque ramorum, extremorumque cacuminum, ac in Animalibus cerebri medullæque ſpinalis.

169 Non jam dicam, Hominem Platoni aliiſque Antiquis quaſi plantam inverſam habitam fuiſſe, cui rami deorſum, (ubi nempe ſunt artus,) radix ſurſum exporrecta. *Galeno* equidem noſtro *Decret. Hipp. & Plat. lib.* 6. *cap.* 3. eodem munere fungitur in plantis radicum extremitas, quo in Animalibus os: Et *lib.* 1. *de ſemine cap.* 9. quod in plantis in inferiori parte ſub terra radicatio eſt, id eſt in fætu arteriarum & venarum chorii vulvæ (ſeu placentæ uterinæ) inhærentia; qualis deſuper truncus in plantis, talis in fætibus trium principiorum progerminationes: Seu, (extra uterum,) Jecur ex ventriculo per meſenterii venas, velut arbores è terra per radices cibum ad ſe allicere ſtatuuntur, *lib.* 6. *de loc. aff. cap.* 3. Sed mitto id genus uſitatas comparationes.

170. In plantis rarefactione, per calorem ambientem præſtitâ plantis, alimen-

alimentarius ſuccus in radices ſubintrat, ac in truncum ramoſque rarefactus ſe diffundit; nequaquam verò per meatus eoſdem, per quos ſubintravit, ad radices recurrit: Conſimili rarefactione ab interna cauſa, dum fætus formatur, alimentarium ſuccum in cordis veſiculam per ſubnaſcentes venas ſubire, indeque pulſione in arterias promoveri, pro partium nutricatu, *Diſſert. de motu cord. & ſang. ſect.* 4. oſtendimus. At Cerebri longè alia ac Cordis eſt ratio: Certè velut per ſomnum concidit cerebrum, totumque genus nervoſum flacceſcit; ſic ſomno experrectis meatus cerebri panduntur, liberior contingit ſpirituum influxus, atque omnia rareſcunt: Ut adeò per vigilias nutritius ſuccus affluere deberet, per ſomnum arceri. At indicia confluentis in cerebrum ſucci tempore ſomni colligunt: ſic ergo per Elenchum non cauſæ ut cauſæ falluntur.

171. Aut, ſi conſimiliter, ut in plantis, à radicibus ad extremitates earundem ſcandit alimentarius ſuccus, ſic in Animalibus per nervorum funiculos ad cerebrum feratur; quid illum adigit furſum? *Tractionem* cerebri non admittit *D. Charleton*;

leton; nec rationi is congruit: *Pulſione* ergo moveri ad cerebrum neceſſe eſt: quo modo paulò antè omnem fluxionem humorum in corpore fieri *D. Charleton* contendit. At ſi *pulſione*, quâ ratione ergo tempore ſomni aſcendit, quando minimus corporis ac muſculorum motus contingit, quando minimè glandulæ ſuccum cerebro ſubmittentes, muſculorum partiumque motu premuntur? Quî ceſſat illius ſucci in cerebrum influxus a ſomno experrectis, ac per vigilias majorem corporis motum exercentibus, adeoque glandulis majorem preſſionem patientibus per agitationem ipſarum partium, atque adeò majori impetu nutritium ſuccum ad cerebrum impellentibus?

172. Hoc ergo motus alimentarii ſucci ad cerebrum *modo* apparente inepto, confingitur *modus* alius, *per ſimilitudinem illius, quo liquores ex inferiori Spongiæ limbo, eis ſuperficialiter tantùm immerſo, per totam ejus ſubſtantiam pedetentim, ac veluti ſuapte ſponte, aſcendere cernimus.*

173. At quomodocunque hic motus per Spongiam fieri credatur, ſive *pulſione*, ſive *tractione*, ſeu raritatis habitudine, talis utique motus non niſi per arida, vel ad

ad partes ſeu loca aridiora, adeôque rariora, contingit. At quis tantam in nervis ariditatem concipiet, quâ ex glandulis nutritium liquorem imbibant? An verò cerebrum ipſis nervis aridius? vel cur ſomni tempore id fingemus aridius, quàm tempore vigiliarum? cùm utique per vigilias fiat major diſcuſſio, atque excrementorum evacuatio, unde ſomno excuſſo mox oculi madeſcunt, nares muco opplentur, glandes maxillares ſalivæ copiam profundunt, &c. ut confitetur *Gliſſonius* (p. 452.) & agnoſcit *Charleton* § 19. (p. 209.) Cur ergo vigilantibus non continuatur ejuſmodi ceu per ſpongiam aſcenſus nutritii liquoris?

174. Vel an cerebro fortè peculiaris ratio ineſt, cur ſuccus nutritius tempore vigiliarum repellatur? Ita ſentire videtur, vel certè prætendere, Cl. D. *Charleton*, qui ideo (p. 211.) *Quod ad ejuſdem* Nutritii ſucci *à cerebro & ſpinali medulla ad ſingulas partes tranſmiſſionem attinet,* inquit, *eam partim ad motum cerebri pulſatilem, partimque ad ipſorum nervorum tenſionem à ſomno mox factam, abſque vel minimo incongruitatis, referendam eſſe arbitramur.*

175. At

175 At nos hîc quàm maximam incongruitatem (ut loquar cum *D.Charleton*,) ob oculos ponemus. Si enim largimur Clariſſ. Viro, *Veriſſimum eſſe*, *omnem illum*, *qui cerebro ineſſe vulgo reputatur*, *motum non aliunde proficiſci*, *quàm ex arteriarum in duram meningem diſſeminatarum pulſatione*, (quod quidem ipſe ſupponit, quod à *Riolano* urgetur, at de quo jure meritoque dubitamus, cùm per cerebri ſubſtantiam complures arterias diffuſas ſciamus;) pulſatio illa utique dilatationis quidam motus eſt, quo dura meninx, naturaliter à cerebro intervallo quodam diſtans, potiùs à cerebro abducitur, quàm eodem cerebri ſubſtantia comprimatur, aut ſuccus quicunque è cerebro exprimatur.

176. Nec enim arteriæ contractionis aliquo motu, ſimiliter ut cor, ſe ſanguine exonerant; ſed ſanguine ex iis ad venas tranſeunte ad naturalem ſtatum revertuntur, ac contrahi videntur, dum potiùs concidunt: ut enim per inſitam vel influentem facultatem non dilatantur arteriæ, ſed ſanguinis impulſu; ſic nec ſe ipſas arteriæ conſtringunt, nec concidunt ulteriùs, quàm ſanguinis profluxu ex-

hauriuntur: (quod ipſummet etiam hypotheſibus Clariſſ. Viri congruit, ut ex ipſius *Exerc. de Motu ſang. circulari* manifeſtum evadit.)

177. Quin imò, ſi vel pulſatione prædictâ conciperetur dura meninx ipſum cerebrum comprimere, adeòque *ad lenem liquoris in nervis à cerebro immediatè exortis contenti effluxum ſive effuſionem aliquo modo facere poſſe, maximè iis in locis, ubi nervi arteriis contigui vicinive ſunt adeò, ut de earum motu neceſſariò participent,* ut Vir Clariſſ. loquitur; oporteret utique illo *motu pulſatili* nutritium ſuccum tempore ſomni omnino à cerebro arceri, (velut ſtatuitur eodem motu tempore vigiliarum expelli;) cùm enim *ſanguinis circuitus tempore ſomni liberior ac citatior exiſtat, quàm experrectis eſſe ſolet*, ut pronunciat ipſe Vir Clariſſ. §. 19. (*pag.* 208.) at ſanguinis influxu pulſatio contingat, quâ ſuccus alibilis è cerebro expellatur; nequaquam is ſuccus in cerebrum admittetur pulſione exiſtente validiore ſeu majore ac citatiore: ut adeò omnis nutritius ſuccus, qui præter ſanguinem confingitur, exulare à cerebro ac nervis in totum, tam tempore ſomni,

quàm

quàm tempore vigiliarum ; cogatur; adeòque nulla ejus in partes nutriendas diſpenſatio contingat.

178. Quòd ſi verò inſuper ſubſtantiæ cerebri pulſatio accidat, cùm & tenuis meninx, ſi non majoribus, certè copioribus arteriis, præ craſſa ditata ſit, ac propagines arteriarum, à Carotide interna & vertebrali copioſæ per cerebri ſubſtantiam ſint diffuſæ, (ut rectè notatum à diligentioribus Anatomicis, pleniúſque expoſitum à *Wepfero de Loc. Apoplexiæ*, qui ideo ſolâ durâ meninge ruptâ, palpitationem quandam, ac ſi cerebri motus quidam eſſet, à diligenti obſervatore poſſe animadverti inſinuat;) hac utique ratione per diſtenſionem arteriarum tempore ſomni magis arcebitur ſucci nutritii in cerebrum influxus, qui idem creditur poſt ſomnum excuſſum eâdem pulſatione expelli.

179. At interim, ſi rem expendamus accuratiùs, reverà ejuſmodi arteriarum pulſatione dilatatur ac diducitur ipſa cerebri ſubſtantia, cùm ſomni tempore tum vigiliarum; ac influxu ſpirituum animalium, è ſanguine evolantium, ac continuâ pulſatione ulteriùs in cerebri

meatus ſe inſinuantium, quàm quò ſanguis ſubintret, rareſcit ipſum cerebrum; nequaquam certè fit compreſſio illius vel contractio ulla; at ſpiritus ipſimet ſubeuntes in nervos, à cerebro immediatè procedentes, propelluntur ulteriùs à ſpiritibus ſubſequentibus; idque non modò poſt ſomnum excuſſum, ſed & inter dormiendum; quamvis ſomni tempore, ob flaccidiorem cerebri conſtitutionem, quodammodò magis impeditus ſit ſpirituum influxus, (adeóque multò minùs aliquis ſuccus admittatur,) quàm tempore vigiliarum.

180. Sic verò *Tenſio Nervorum*, quæ *à ſomno* contingit, nempe ſomno excuſſo, nequaquam oboritur à contractione eorundem vel compreſſione quâcunque, qua quid in nervis contentum pellatur; ſed à liberiore, ſpirituum animalium influxu; quo ipſum quoque *Cerebrum* excuſſo ſomni torpore, planè *tenſius reddi* quàm inter dormiendum, ex vigore obſervatur.

181. Quòd ergo inquiat Vir Clariſſ. *Cerebrum ipſum, unà cum univerſo genere Nervoſo, inde oriundo, mox ab excuſſo ſomno ſponte contrahi, idque experientiâ quoti-*

quotidianâ compertum eſſe , ipſius commentum eſt, nullâ experientiâ probatum, nec ratione ſuffultum: Velut ejuſdem farinæ eſt, quod dicit, *animadverſum, ſuccum hunc alimentarem extrorſum horis matutinis, poſtquam ſomno jam exciti ſumus, in artus potiſſimùm diffundi.*

182. Id aſſeri tam apertè, admirationem extorquet; cùm manifeſtè agnoſcat ipſemet aſſertor, nutritium illum ſuccum per nervos influentem, nec in vivis nec in demortuis ullâ experientiâ deprahendi. Ac ſanè cauſarum ignaris contrarium potiùs arguere videtur illa manuum, partiumve aliarum extremarum, intumeſcentia levis, quæ ſomni tempore corporibus ſucci plenis familiaris exiſtit, at quæ diſcuſſo ſomno evaneſcere ſolet; quaſi per ſomnum potiùs ille nutritius humor in artus diffundatur, at tempore vigiliarum ad cerebrum feratur.

183. Quin &, hoc ipſum explicationem meretur, An ſomnus cauſa ſit, cur ſuccus nutritius ad cerebrum moveatur? an ob fluxum hujuſce ad cerebrum eveniat, quòd ſomnus oboriatur? Ac rurſum, an ob ſomnum excuſſum ille liquor in partes externas concedat? an quia in partes exteri-

ores movetur, hinc ſomnus excutiatur?

184. Quòd ſi demum ob fluxum liquoris alimentarii ad cerebrum, hujuſce tenſio remittatur, ac ſomnus inducatur, (quod inſinuat *Gliſſonius* p. 451. & cum eo *Charlet.* p. 208. ubi inquiunt *liquorem alimentarem intrò ad cerebrum & ſpinalem medullam fluentem, humidis mitibuſque ſuis vaporibus eaſdem partes relaxare, atque adeò ſomnum & inducere & protrahere*,) quòd ſi, inquam, hoc ita ſe habeat, cur revertitur fluxus humoris ad cerebrum, quàm diu id ipſum eſt tenſum ac vegetum, adeòque dum humor à cerebro expellitur, dum affluxus arcetur? aut, quid ſomnum excutiet, dum *protrahit* ſomnum idem ille humor nutritius, qui ſomnum *induxit*? quid illum repellet, laxato jam cerebro; quod tenſum etiamnum, & in vigore exiſtens, illum repellere non potuit.

185. Similiter, ſi ob ſomnum excuſſum in artus movetur alibilis liquor, quid excutit ſomnum, quem liquor ille influxu ſuo induxit, quem præſentiâ ſuâ protrahit? Si, quia in artus movetur ille liquor, ſeu à cerebro influit, hinc ſomnus excutitur; quid à cerebro illum removet, dum ſomnus

ſomnus adhuc adeſt? quid ad artus compellit, dum cerebrum per ſomnum etiamnum laxatum eſt? Certè partibus attractrix facultas deneganda eſt, judice ipſo *Charletone*, ac ratione adſtipulante, ut viſum paulò antè: Si verò ipſummet cerebrum excutit ſomnum, excutiendo liquorem, ac in artus propellendo, dum influxu liquoris relaxatum exiſtit, quid excitat cerebrum ad illam ἐνέργειαν, cum jam ſomno ſit obrutum, quid tenſionem ipſi addit? ſeu, quâ oſcitantiâ, cùm priùs eſſet tenſum, dum ſomnus abeſſet, liquorem admiſit, tot incommoda illaturum, nempe ſenſuum torporem, facultatis motivæ enervationem, epilepticos inſultus, &c.

186. Denique à ratione id quoque alienum eſt, quod poſtremùm à *Charletone pag* 212. ſubjungitur, *muſculorum quoque motum ad idem opus concurrere*, ut nempe *liquorem è Nervorum principiis in partes, quibus terminantur, exprimat elidatque*; ideoque *ad ejuſdem à cerebro diſpenſationem conducat*: Quo enim argumento idipſum colligitur? *quòd quoties muſculus contrahitur toties illi inſertus nervus tenditur*, ut inquit *ibid. Charlet. at nervum tendi poſſe, citra*

citra cana liculorum ejus coanguſtationem; adeóque liquoris inter villos, ſeu filamenta ab uno extremo ad alterum continuo excurrentia contenti expreſſionem, durum eſt imaginari, inquit.

187. At certè, durum eſt imaginari, inquimus nos econtrà, quî non potiùs contingat in primùm experrectis, dum muſculi contrahuntur, eâque contractione ipſi nervi muſculis inſerti comprimuntur, ut arceatur influxus in nervos à cerebro liquoris, qui eâ ratione ad cerebrum repellatur. Sic verò expergiſcentia ipſa foret cauſa ſomni diutiùs protrahendi, ac relaxationis ulterioris ipſi cerebro inducendæ, quid ergo ſomnum excutiet, quid tenſionem ſuam ipſi cerebro reſtituet?

188. Sic ergo omnia ubivis difficultatibus ſunt pleniſſima, ac propriis perplexitatibus ſe ipſa evertunt id genus phantaſmata, quæ experientiâ deſtituuntur, ac rationi obluctantur. Ut adeò non ſine ratione tandem, prædicta ſua commenta *ςοιχαςικῶς* prolata, non niſi *σκεπτικῶς* à Lectoribus accipi velit Clariſſ. *D. Charleton*, poſtquam obſervavit, non adeò *apertum facilemque* ſibi *Naturæ librum* fuiſſe,

fuiſſe, ubi à trita ſemita deſcivit, novitates ſecutus, ac ubi ridere & exſibilare inſtituit, temerario auſu, quæ à Veteribus profecta, quæ dudum meliori experientiâ admiſſa, quæ ratione ſolidiore fuêre probata.

189. Equidem Philoſophi eſt, haud adeò tritis conceptibus inhærere, ut ſpretis melioribus, ubi clarior lux affulſerit, eos mordicus retineat; ſed nec Viri prudentis eſt abjicere uſitata, repudiare magis trita, & ceu erronea contemnere, vel ut falſa reſpuere, quæ nondum erroris fuêre convicta: vulgata ſervanda ſunt, tritiſque utendum, dum meliora inventa ſint, dum certiora deprehendantur, ac tutiora vetuſtis, quæ nova ſuggeruntur. Dementis omnino eſt, vel ratione carentis, *autoritatum faſcino dementatos* arguere, ſine omni ratione, ſi qui Vetera ſequuntur, & multorum ſæculorum applauſu probata; dum certiora non habet, dum ſuorum conceptuum perplexitate confunditur, ac in tenebris palpat, qui Vetera contemnit, qui Veterum ſectatores dementiæ inſimulat. Suſpendere licet circa Vetera judicium, ac præjudicia ſeponere, dum in propriis

phantaſmatis *στοιχαστικῶς* te exerces, dum *σκεπτικῶς* proprios conceptus exponis atque nova obtrudis; At velle Vetera rejecta, atque ex animis mortalium, ceu dementiæ ſemina, prorſum evulſa, dum meris te interim conjecturis exerces, ad Septiciſmum via eſt, nequaquam ſemita ad Sapientiam & veritatem.

190. Majori prudentiâ hic uſus *Gliſſonius*, qui dum hæc ſua magis dexterè propoſuit, quæ *D. Charleton* ſiniſtrè arripuit, ingenii acumen publico orbi commendare voluit potiùs, aliiſque incitamento eſſe ad veritatis inveſtigationem, quàm præjudicium creare, ac Vetera ſimpliciter cum contemptu reſpuere: Certè Veterum ſectatores nequaquam opprobriis affecit, nec *dementiæ* convitia in alios eructavit, nec *faſcinum autoritatis* diſſentientibus exprobravit; ſed aliis ſenſus proprios, Veterumve ſententias, pro ipſorum arbitreo reliquit, citra probroſam cenſuram, dum eſſet ipſe incertus, an aliis fortaſſe ipſius conjecturæ placerent, vel an rationi aliorum ſua cogitata congruerent, veritatique ab aliis conformia cenſerentur.

191. Sic equidem decet Philoſophum ſuos

ſuos conceptus proponere, abſque contumelia diſſentientium, ad ulteriora è tenebris in lucem eruenda. *Nec enim ſolùm illis agendæ ſunt gratiæ, quorum opinionibus quis acquieſcit*, ut rectè pronunciat *Ariſt. lib.* 2 *Metaph. c.* 1. *ſed illis quoque, qui ſuperficie tenus dixerunt* Sine culpa nos exercemus, *Scaligero* judice, dum ſine ambitione, dum ſine faſtu & arrogantia, aliorumve contemptu. Initiatos cum *Seneca*, nos ipſos credamus, ac in veſtibulo Naturæ reverà hærere, dum nobis præ aliis videmur emunctiores.

192. Qui candidè veritatis ſtudium ſectatur, nunquam à ſcopo aberrat, ſi vel ipſam veritatem fortè non aſſequatur: dumque ab aliorum contumelia alienus eſt animus, *inter Candidiores* utique *nedum venia facilis eſt, ſed & aliqualis etiam commendatio ingenioſis erroribus debetur*, ut rectè loquitur Clariſſ. *D. Charleton in fine Exerc. de Nutrit. Succi Diſtribut.* Qui bene erga alios affectum ſe novit, nec acri cenſurâ diſſentientes proſcindit, is *veniam facilem inter Candidiores* ſibi tutò pollicetur, quique ſibi diffidit, is cum *Scaligero* pronunciat, *Multæ paſſim nugæ, multa temeritas, multæ ineptiæ; inter quas*

& noſtræ. Verùm acriùs inſectantibus, & mordaciter carpentibus, cum *Socrate* reponimus, quod *Seneca* habet *de Vita beata: Quis ille furor? Quæ iſta inimica Diis hominibuſque natura eſt, infamare Virtutes, & malignis ſermonibus ſancta violare? Si poteſtis, bonos laudate; ſin minùs, tranſite.*

193. Hîc finem & huic exercitationi imponerem, niſi operę pretium videretur, ſententiam *Backii*, de Nutritio Humore, quam ſuperiùs attigimus, paulò propiùs expendere; quod paucis faciemus. Supponit ille *Diſſertat. de Corde ſect. 1. cap. 2. Sanguinem* omnino *nutrimentum* eſſe partium, (in quo & à *Charletone* & à *Gliſſonio* diſcentit, ut ſuperiùs innuimus;) ſed vult, nonnullas quidem partes *ſanguine*, admiſſo ex arteriis, immediatè *ali*, quod *fortè ſoli carni* exiſtimat accidere; At *Nervos refici*, cenſet, *non ſanguine immediatè ex arteriis in ipſos depoſito. ſed ſucco ipſis cum cerebro familiari, atque in cerebro præparato, à quo eum copioſè accipiant, tum ut ipſis cedat in nutrimentum, quàm ut partibus aliis ſenſu præditis communicetur.*

194. Hanc ſuam ſententiam confirmat

Vir Cl. quatuor rationibus: 1°· Quia Nervi cerebro ſunt continui, & ſine læſione inſeparabiles, & quaſi ſubſtantiæ cerebri meningibus obducta portio, ut diceres cerebrum per totum corpus extenſum eſſe. 2°· Quia nullas, viſibiles ad minimum, arterias & venas habent. 3° Quia per arterias carotides multò majore copiâ ſanguis in cerebrum defertur, quàm indigeat, certo indicio in communem uſum id fieri. 4°· Ne quis dubitet de *Humoris* hujusce *nutritii* exiſtentia, nervo vel punctim ſolùm læſo, tantâ copiâ eum interdum extillare aït, ut ab imperito Chirurgo compeſci vix poſſit.

195. Et ne quis de impulſiva vi, ſuccum illum nutritium è cerebro per nervos in partes extremas movente, difficultatem moveat, quaſi cerebrum molle tantâ potentia præditum non ſit; ſanguinem inquit per arterias carotides tantâ vi impelli in cerebrum, ut hoc, motu continuo pulſatorio, non aliter quàm arteriæ ipſæ pulſet, & ſimul ſuccum ſeparatoriâ ſuâ vi à ſanguine, (cujus ſuperfluum venæ recipiunt,) ſegregatum, vel ſuâ mole exprimente, vel ſequentibus pulſibus moventibus, in nervos deponat,

196. Hæc *Backii* ſententia, hæ ejus rationes: In quibus hoc ſaltem communi ac receptiæ ſententiæ congruit, quòd *ſanguine partes omnes nutriri* ſtatuunt ur.: Nec a communi ſententia alienum eſt, ſanguinem, velut in partibus aliis privatis quibuſvis, ita & in cerebro ac nervis alterari, ipſiſque aſſimilari propiùs, antequam in eorundem ſubſtantiam vertatur, ſeu eadem actu alat. Ita enim diximus *Exercit. de Nutrit.* ex ipſo *Hippocrate lib. de Alim.* In Alimentorum genere *id quod alit* (ſeu quod partibus privatis jam aſſimilatum eſt, per tertiam concoctionem,ut vulgò vocatur, id eſt, *quod actu alit*, quod nempe *Cambium* dicitur,) alimentum eſſe; & quod *alimento proximum* eſt,(ſc.Sanguinem;)& quod *alimentum futurum* eſt, (aſſumpta nimirum:) ut adeò *Alimentum* & *Alimenti ſpecies,unum & multæ* ſint, dicente *Hipp. ibid. in init.* Interim tamen *id quod alit*, & quod *alimento proximum* eſt, non niſi elaborationis modo differunt; eſtque in eo *quod alit* ſequeſtratio jam facta ſuperflui alicujus; ſeu, id *quod alit* eſt purior portio *alimenti proximi*, id eſt, *ſanguinis*, inſitâ partis cujuſque virtute

pleniùs

pleniùs elaborata & aſſimilata: *Facultas* enim *omnia alit & auget, & propagat*, ut eſt *ibid. in fine.*

197. Atque ita *Ariſt.* licet *ſanguinem* in animantibus ſanguineis *ultimum* eſſe *alimentum* tradat 2. *de part. anim. c.* 3. Et, *partes ex ſanguine omnes conſiſtere* aſſerat, 3. *de part animal. c.* 5. profitetur tamen 3. *hiſt. anim. cap.* 5. id *quo nutriuntur Nervi*, eſſe *humorem muco ſimilem, albicantem, & viſcidum*, περὶ ταῦτα (νεῦρα) *circa nervos* exiſtentem: (in ipſis equidem nervis eum collocare auſus non eſt, multòque minùs à cerebro in nervos eundem influere cenſuit,) Nempe, *ſanguis ultimum alimentum eſt potentiâ*; at ex ſanguine fit ſimile partibus ſingulis id *quod actu alit*: Atque id ipſum diſertè innuit *Ariſt.* cùm *cit. loc.* 3. *de part. anim.* inquit, *ſanguinem*, & *quod ſanguini analogum, potentiâ* (N. δυνάμει *potentiâ*, inquit,) *eſſe corpus, & carnem, aut quod hiſce analogum exiſtit.*

198. Præterea, fortè præter rationem non eſt, nonnihil alimentarii ſucci, à ſanguine craſſiore ſegregati, atque per cerebrum diffuſi, ibidemque alterati, atque

atque aſſimilati utcunque, unà cum ſpiritu animali *Roris* ſpecie, è cerebro in Nervos influere (velut antè innuimus,) quod ipſum nutriendis quoque nervis inſerviat; quin & , nonnihil ejuſdem alimentarii Roris fortaſſe cum ſpiritibus animalibus è nervis in partes alias dimanare, quod denuò vel ſanguini vitali cum ipſis illis ſpiritibus, in partibus miſceatur, vel partibus fortè in alimentum vertatur; ſicque per accidens contingat, ut partium alimentum è cerebro deſcendat: At verò omnem alimentarium ſuccum, quo partes ſenſu præditæ aluntur, per ſe ac quaſi deſtinato naturæ conſilio, à ſolo cerebro ipſis præparari, indeque per nervos partibus ipſis communicari, ab omni ratione alienum videtur.

199. Quid enim? cùm ad partes ſenſu præditas, æquè venas & arterias pertingere certum ſit, atque ad cerebrum ipſum, an non ſibi ſingulæ partes alimentum è ſanguine acceptum aſſimilabunt potiùs, quàm cerebrum & ſibi & aliis debeat alimentum aſſimilare, ac nutrice facultate reliquo corpori conſulere? vel an cerebrum quoque ipſis meſenterii glandulis, & neſcio quibus non partibus

vilioribus,

vilioribus, tali munere inſerviet? An non hoc foret, cerebrum hominis in abdomine collocare? & ipſam mentis arcem excrementis collutulare? Siccine natura deſtinato conſilio ſenſus obnubilat, judicium obtundit, ipſaſque animæ functiones nobiliores ſordido miniſterio inquinat? quaſi verò homini ſit cerebrum datum quò nutriantur partes abdomini dicatæ; ac non potiùs nutriatur corpus, quo functiones homini convenientes cerebrum commodiùs exerceat?

200. Quod attinet rationes à *Backio* allatas: *Ad Primam* reſpondeo, quòd continuitas nervorum ac ſpinalis medullæ cum cerebro, non arguat cerebrum nervis inſervire, conficiendo ipſis alimentum; ſed nervos cerebro miniſterium præſtare in tranſvehendis ſpiritibus ad partes corporis varias, imprimis nobiliori uſui dicatas, nimirum ſenſui & motui animali inſervientes.

201. Ad *Secundam* reſpondeo: plura dari in corpore quàm oculis videntur; Nec venæ & arteriæ in oculi albo cernuntur, niſi cùm ophthalmiâ aborat; tunc enim ſatis magnæ apparent, quæ antea non comparebant: Ipſum quoque cerebrum carere

carere ſanguine putavit *Ariſt. lib.* 1. *hiſt. anim. cap.* 16. & alibi; quem ſecutus *Veſàl. lib.* 3. *Fabr. corp. hum. cap.* 14. *Eraſiſtratus* utique, teſte *Galen lib.* 2. *de nat. fac.* 6. Nervos in ſe venas arteriaſque habere, quaſi catenam ex tribus diverſis naturæ loris contextam, arbitrabatur: Eundemque fortè juſtâ reprehenſione carere ſtatuit *Euſtachius de dentib. cap.* 20. *Nam cerebro*, inquit, *ac medullâ ſpinali tranſverſâ lineâ inciſis, deindeque compreſſis, minutiſſimæ inde lucidi ſanguinis guttæ undique manare conſpiciuntur*, *quod quidem ſine vaſis effici non poſſe*, aſſerit: *Nervi ſanè*, inquit porrò, *tenui cerebri membranâ innumeris vaſorum propaginibus refertiſſimâ involvuntur, quæ tamen propagines, propter tenuitatem, proinde ac ſi non extarent, ubi parumper ab origine nervi receſſerunt, ſub aſpectum non veniunt.*

202. De hiſce vaſis *Kyperus Anthropol. lib.* 1. *c.* 10. § 52. *Spinalis medulla*, inquit, *ſuis quoque arteriis & venis donata eſt; ſed eæ non veniunt præciſè ab una origine; ſed ſicut per totam longitudinem ſpinæ deducitur, ita varia vaſa accipit, per foramina vertebrarum, per quæ nervos emittit.* Sed eſto quòd nullæ ad ſpinalem medullam vel nervos

nervos venæ aut arteriæ pertingant: hinc nihil colligi poſſet, niſi quòd eadem medulla ſpinalis ac nervi haud immediatè ſanguine nutriri ſtatuendi ſint; ſed rore alimentario, à cerebro fortaſſe in nervos influente, at in ipſo cerebro antè è ſanguinis maſſa ſecreto; adeóque ſanguinem omnino commune partium alimentum exiſtere, nequaquam eâ ratione vertitur ſed omnino confirmatur.

203. Ad *Tertiam* Rationem hoc rationis reponimus: Quòd major copia ſanguinis debuerit ad cerebrum, tum per carotides arterias, tum per cervicales deferri, quàm pro nutritione ſit opus: ut nempe ſpiritus animalis, in uſum communem, continuò novus ſegregetur à communi ſanguinis maſſa, qui per nervos continuè in partes corporis mittatur: Quamvis cerebrum omnino ſanguine carere cum *Ariſtotele* ac *Plinio* magni Anatomici exiſtimârint putârintque àrterias non niſi in duram meningem diſtribui, ut ſuperiùs eſt dictum.

204. *Ad Quartam* reſpondeo: Non omnem liquorem, qui à Chirurgis creditur è Nervis emanare, ex ipſis nervis profluere; nec verò illum liquorem, qui prope

prope partes nervoſas, nervis ipſis neque punctis neque ſectis promanare obſervatur (qui Chirurgis vulgo **Het Ledewaeter** vocatur,) ex ipſis nervis provenire, jam antè oſtendimus; cujus fortè pars aliqua ex vaſis lymphaticis procedit: Quod ſi autem videatur quandoque ex nervo puncto copioſior aliquis humor promanare, qui tamen ex nervo per medium diſſecto, haud adeò ſimiliter profluere obſervatur, is per motus convulſivos ex ipſamet parte, in quam incidit punctura, exprimi cenſendus; & ſi vel ipſo nervo punctim vulnerato quid humoris emanet, id proprius ipſius nervi nutritius ſuccus habendus, aut fortè ros influens cum ſpiritu animali, qui ob partis intemperiem, cum profluere non poſſit per nervi meatulos, in liquorem condenſatur Nequaquam utique hoc argumento evincitur, etiam partibus ipſis, in quas nervi implantantur, ſuo ſanguine per arterias advecto abundè gaudentibus, alimentarium ſuccum à cerebro ſubmitti.

205. Denique, licet cerebri motus à *Riolano* negetur, atque ab aliis is motus in dubium vocetur; haud tamen dubi-

tamus,

tamus, quin cordis motus pulſatorius ſufficiat, ad ſanguinem non modo in cerebri ſubſtantiam propellendam, ſed & adigendam ulteriùs ſpirituoſam ſubſtantiam, quæ eodem impulſu (non ſeparatoriâ vi cerebri quacumque commentitiâ,) in poros ſe inſinuans, à ſanguine ſegregetur, ac ſubſequentibus identidem eâ ratione ſpiritibus, cum nutritio quodam rore fortaſſis, in nervos propellatur: Pro quo adeò ſpirituum animalium in nervos influxu tuendo ac confirmando, nequaquam neceſſe eſt ad cerebri molem exprimentem confugere; quæ potiùs ſui concidentiâ quadam ſpirituum motum impediret, ut in Apoplexia ac ſoporoſis affectibus contingit. At iſte per nervos è cerebro influxus, nutritio ſucco, (quem à ſanguine diverſum *Gliſſonius* confingit, quem *Charleton* urget,) à cerebro per nervos in partes tranſmiſſo, præſidium non confert. Ex quibus omnibus patet, nil niſi *commentum* eſſe, à ratione alienum quod de *Nutritio ſucco per Nervos influente* excogitavit *D. Gliſſonius*, quod *D. Charleton* urſit.

Auguſt.

Auguſt. XI. de Civit Dei c. 22.

D*Ivina nos admonet Providentia, non res* inſipienter vituperare, *ſed* utilitatem *rerum diligenter* inquirere : *& ubi noſtrum ingenium vel infirmitas deficit, ibi credere occulta : ſicut alia quæ vix potuimus invenire. Atque hæc ipſa aut* humilitatis exercitatio, *aut* elationis attritio.

ANTO-

ANTONII DEUSINGII
Med. ac Philoſ.
DISSERTATIO EPISTOLICA
D E

HEPATIS OFFICIO

Quâ antiquum Hepati munus
aſſeritur.

Ad Celeberrimum Virum,
D. THOMAM BARTHOLINUM
Medicum & Anatomicum Excellentiſſimum,
Profeſſorem Regium Hafniæ.

SI quantum Philautiæ paſſim, Vir Excellentiſſime, tantum genuini pro Natura Rerum ſerió inveſti anda ſtudii & amoris mortalium præcordia impleret, neutiquam profundâ adeò caligine oppreſſa teneretur Dei creatura. Propria extimulat permultos gloria; ac veritatis ratio videtur paſſim in extremo collocata ordine, dum vel ambitio, vel pertinacia, Philoſophiæ hoſtes infeſtiſſimæ, in fronte emicant: ac dum id maximè habetur glorioſum paſſim, ut ne latum unguem quidem recedatur à ſententia con-

concepta, nec opinio mutetur quam quis ſemel ſit amplexus, ampliùs in veritatem non inquiritur, nec incrementa capiunt humaniora ſtudia: ſic verò enthea vis veritatis, quæ & quandoque ultrò caput exerit, non niſi lentè admodùm perrumpit pertinaciæ munita muro pectora. Sed quod horrendum eſt, non ſibi tantùm mali ſunt, qui veritatis radiis caliginem offundunt; verùm freti ſuis moliminibus, per alieni nominis ruinam ſuæ gloriæ ſtabilimenta quærunt. Hinc qui deberent animis pro cognoſcendo vero laborantibus, ac per difficultates infinitas planiorem viam affectantibus, favere potiùs, & innocentiæ patronos ſeſe ultrò exhibere; ij paſſim per calumnias & obtrectationes improbas, vel per invidiæ ludibria, irriſiones, atque contumelias quaſcunque, vaniores ſæpe gerris Siculis, alacritatem imminuere, atque veritatis cohibere ſtudium, quantum in ſe eſt, allaborant. Idem, Vir Clariſſ. non ſemel ipſe es expertus, dum interea in omne ævum nunquam intermorituram gloriam virtute tuâ pridem es promeritus. Nil equidem præripio hîc aliorum dignis laudibus; nec quod fortaſſe quiſquam

alius

alius ſibi deberi opinetur, velim per me tuæ vindicatum gloriæ: Extollunt quemque ſua merita; nec facis publicè lucentis radij ſub modio conduntur: turpem ipſe toto pectore deteſtor adulationem; quam nec animus, nive candior in Te, Vir Celeberrime, admitteret. Hoc ſaltem nequeo non profiteri, maxima cum indignatione aliquoties moroſi Senis, (aliàs præclarè meriti de rebus Anatomicis) me ſcommata vidiſſe pridem atque deteſtatum eſſe peſſimam iniquitatem, quâ in tua paſſim eſt invectus, tanto Viro indigniſſimam. Sed laudo contrà æquanimitatem tuam, quâ contemnis furibundos impetus, vel ſenio repueraſcenti mavis parcere, quàm ſimilem maledicendo malis te præbere. Sanè indigniſſimum humanâ ſorte eſt, nil velle ampliùs, quàm quod inventum eſt, inveſtigare, neque fidem ſenſibus habere, ratione altiùs evectis: Ac dementiæ omnino eſt, non velle Veteres errores emendare. Belluæ profectò potiùs inſania vel furor eſt, quam vox humana ſit, Errare malle cum Veteribus, quàm verum cum Recentioribus ſentire: Atque interim deliria inſanientium, vel melancholicorum lepida

N in-

inſomnia habenda ſunt, quæ ſpretis ſenſibus à ſolâ ratione protruduntur, ac phantaſmatis in pertinaci animo ſe miſcent. Summum in Te, Vir Clariſſ. candorem atque veritatis ſtudium exoſculor, quo neque citra rationem reſpuis, quæ à Veteribus ſunt tradita; ſed neque faſcino Antiquitatis occæcari animum permittis: Verè veritatis ſtudioſam in Te mentem comprobas, dum nec à temetipſo diſſentire ſibi grave eſt, nec denuò probroſum cenſes, publicè in planiorem viam revocare dubium inceſſum. Candor ille non fucatum Sapientiæ non fictum in Te ſtudium oſtendit, atque idem hunc ad Te ſermonem pertrahit. Videbam pronuper, cùm ſuſcepiſſem antè aliquanto propiùs Oeconomiam Animalis *D. Charletonis* perluſtrare ac perpendere, quoad Commentum novum de Nutritio per Nervos influente ſucco, allegari à Clariſſ. *Segero* (in pereruditâ Differt. de Nutrit. Fœtus Humani in utero,) tuum *Spicilegium*, quo illud repreſſiſſe ſolidè ibidem dicebaris: Verùm id nunc demum, dum jam prælo noſtra circa hanc materiam ſubmiſſa erant, licuit videre, à Clariſſ. Collega meo *D. Schooc-*

kio

kio communicatum mihi, poſtquam id recudi hîc in Belgio curavit Cl. *D. Blaſius* Prof. Med. Amſtelrodamenſis. In hoc ipſo video te Veteres tueri, ubi aliqua ſolidior eoſdem ratio tuetur: Nempe, circa *Nutrimentum ultimum* cum Priſcis ſentis illud neutiquam in Animalibus Chyloſum quendam ſuccum eſſe, qui à cerebro obtingat nutriendis partibus; ſed eſſe verè *ſanguinem*, quàm ſolidiſſimè demonſtras: (id quod viâ aliâ à nobis factum in opuſcu'o præſenti, ubi Argumenta refutavimus, quibus Autores ipſi id Commentum aliis obtrudere conati ſunt;) Non tamen ita Veterum ſententiis te mancipatum eſſe luculenter probas, quin liberrimè vicisſim à Veteribus diſſentias, ubi ipſimet diſſident á ratione vel experientiâ. Antiqua fuit Veterum ac receptiſſima ſimul Recentioribus opinio, Nutriri Fœtum in materno utero materno ſanguine. Hanc, ſi quid rectè judicare poſſum, ſolidè deſtruxi pridem (ſi non primus fortè, inter primos certè è Recentioribus, cùm neutiquam conceptus aliorum hîc vidiſſem,) *Diſſert. de Lact. Sect.* 4. (quam emiſi Anno 1650) atque penitus infallibiliter oſtendi, Lacteo à matre af-

fluente ſucco, atque per umbilicales venas unà cum admixto ſanguine, ex uterino Hepate ad Hepar fœtus remeante, Fœtum in materno utero nutriri. Hanc ſententiam, quam plurimis munieram argumentis, (quamque poſtmodùm ſum proſecutus pluribus in *Microcoſmi Geneſ. part.* 3 *ſ.* 1.) non indignam T. Claritati viſam eſſe (*in Hiſt. de Lact. Thorac. cap.* 10. biennio pòſt primùm edita,) cui porrò pondus ac momenta rationum adderentur, ab Experimentis variis deprompta, ſanè gratulabar veritatis ſtudio, ac per Te quoque in propoſitâ à me ſententiâ firmabar. Sed, qui eſt candor tui animi, Philoſopho digniſſimus, quò magis Sapientiæ, ac veritati ſtudes, quàm admiſſæ ſemel vel opinioni vel ſententiæ, haud longè pòſt nutare viſus es, vel ſaltem dubium utcunque animum prodebas (in Tractat. quem *de Lacteis Thoracicis Dubia nova* inſcribebas,) quod non ſatis manifeſtè ſeſe viæ oculis externis panderent, per quas ad uterum is ſuccus lacteus feratur. Verùm denuò, quod luculentum eſt candoris Philoſophici in Te indicium, in *Spicileg.* 2. *cap.* 1. (*pag.* 70.) apertè profiteris, factum eſſe

illu-

illuſtratione noſtrâ pleniore, (quam pro illo Dubio diſcutiendo adornabam *pag.* 548. & *ſeqq.* Edit. alter. *Diſſert. de Lacte*, &c. Anno 1655. poſt varias Object. & Reſponſ. aliaque inſuper adjecta varia,) ut jam cogaris credere, id de quo, citra hæſitationem priùs abſolutè ac ſimpliciter admiſſo, dubitare cæperas in curis ſubſequentibus. Similiter Clar. *Segerus* tuus, in *Tract.* quem inſcribit *De Hippocr. orthodoxiâ in doctrinâ de Nutrit. Fœtus Humani in Utero*, condeſcendit planè in ſententiam à me propoſitam, poſt ipſas quoque vias tandem aliquanto propiùs à me detectas in *Ideâ Fabricæ Humani Corporis part.* 7. *cap.* 3. § 16. Age verò porrò, Vir Clariſſ. excutiamus pleniùs Officium uſumque Hepatis, quod deſtinatum Sanguinis elaborationi pridem ſtrenuè es tuitus, at quód deinde, ubi rationes, obſervatis fultæ, aliter ſuadere videbantur, Principatu veteri exauctoraſti, munere Sanguificationis univerſæ ipſi dempto, cui & exequias, quaſi defuncto, adornâſti; de Officio hujuſce, inquam, diſquiramus quæſo aliquanto propiùs: Fortaſſe denuó mutandi hîc ſententiam, vel ſaltem in adverſam partem denuò nutandi, (ita

ſtudio Philoſophiæ perſuadente, quod omnino pertinaces animos abeſſe jubet;) rationibus productis, dabitur occaſio; vel fortè denuò hoc extorquebo ſaltem à candore tuo, ut cogaris credere, quod nondum ſcientificè queas admittere; ac ſaltem forſan dubium injiciam, è quo Te tandem ipſemet, inventâ viâ ad ſcientiam expedias. Non repetam prolixè Argumenta illa, quæ *Exerc. de Chyli motu* §. 49. *& ſeqq.* propoſui: Fortaſſe pondus amplius habere illa videbuntur, ubi nervum Rationum, quæ à T. Cl. reponuntur *D. Bilſio* (*Spicileg.* 2. *cap.* 7. *p.* 105. *& ſeqq.*) diſſolvere conatus fuero. Hoe præmittam interim: Ad Quæſtionem meam inter rationes alias propoſitam *Exerc. alleg.* §. 50. (ſc. An cauſa forſan aliqua excogitari poſſit, quæ celeritati motus per ductum thoracicum in tantum adaugeat, ut multitudo lactearum per meſenterium ſparſarum, ac innumerabilium capacitas, eâ celeritate compenſetur?) me non ignorare, poſſe ex *Pecqueti Experiment. Diſſ. Anat. de Lact. Thorac. reponi*, idquod *habes Spicil.* 2. *cap. pag.* 67. *celeriori profluvio chylum in lacteas thoracicas incitari ex Receptaculo propter vicinorum viſcerum*

com-

compreſſionem, vicinæ Aortæ continuum pulſum, & muſculum pſoas; tardiùs ex meſenterio in Receptaculum, ob aortæ defectum: Igitur parcioribus vaſis in abducendo indiguiſſe naturam, quàm in adducendo. Attamen Reſponſione hâc, quæ neque ſenſu neque ratione nititur, difficultatem eximi non video. Si ſenſum conſulas, ſat Tibi quidem oculatæ manus ſunt in ſectionibus, Vir Celeber. quas in conſilium vocandas urges ſæpius. At num quis ſenſus unquam motum per thoracicum meatum arguit celeriorem, quàm per lacteas in meſenterio? Non putem ſanè. Quòd ſi verò rationi hîc ſit concedendus locus: nullam certè video quæ pro te militet, quin imò quæ non potiùs opinioni tuæ adverſetur. *Celeriori profluvio,* inquis cum *Pecqueto*, *Chylum in lacteas thoracicas incitari ex Receptaculo propter vicinorum viſcerum compreſſionem*: At quæ viſcera vicina, quæſo, tantoperè premunt Receptaculum, in ultimos receſſus reconditum, ubi quàm maximè à preſſione tutum & immune eſt? An non viſcera vicina, tum adjacentia, tum incumbentia ex parte, ac gravitate ſuâ urgentia, magis premunt meſenterium ipſum, atque

N 4 Lacteas

Lacteas per meſenterium diſperſas, quàm ad Receptaculum, ipſumque ductum per thoracem aſcendentem, preſſio ipſorum aliqua pertingat? An non multò magis diaphragma atque muſculi abdominis compreſſione urgent inteſtina atque meſenterium, idque indeſinenter, etiam in dormientibus ac quieſcentibus per reſpirationem, quàm hæc preſſio ad Chyli Receptaculum pertingat? Quod *vicinæ Aortæ continuum pulſum* attinet: is utique, dum comprimit identidem, ac ita arctiorem efficit thoracicum meatum lacteum, profluvio chyloſi ſucci per eundem potiùs impedimento eſt, eumque tardiorem effecit, præſertim quatenus à corde verſùs Receptaculum motus arteriæ procedit, adeóque motui ipſius Chyli per thoracicum meatum adverſatur. Quod *Muſculum Pſoas* attinet, hujusce ſanè motus admodùm exilis eſt, præſertim quieſcente corpore, nec motui qui meſenterio ac inteſtinis accidit à diaphragmate, ac muſculis abdominis, ut & à gravitate vicinorum viſcerum, nec adeò compreſſioni inde dependenti, ullo modo poteſt comparari. Verùm inſuper, expende quæſo ipſe Vir Clariſſ. an videa ur

dea ur

deatur rationi conſentaneum, liquorem, omnem qui ex inteſtinis vaſa lactea ſubintrat, deferri poſſe per thoracicum meatum, vel ad ipſum poſſe univerſum devenire? Utique obliterantur tandem venæ lacteæ ab inteſtino ortæ, ſeu quæ primi generis dicuntur, ubi ſubierunt glanduloſum pancreas, ibique variè, capreolorum vitis inſtar, in minutos ramulos diſperſæ ſunt, ſibiquè multifariam per ſpongioſam glandulæ ſubſtantiam implicitæ, hinc per nonnullos tubulos, ceu venas lacteas ſecundi generis, enatas è pancreate, ad Chyli Receptaculum defertur liquor. An autem vero ſimile videtur, poſſe per illam glandulam, ceu percolatione quadam, omnem chylumqui in inteſtinis ac ventriculo conficitur, qui venas lacteas ea inteſtinis ſubit, eâ velocitate pertranſire, quâ neceſſum eſt pro corporis univerſa nec non ſanguinis ipſius jugi ac continuâ abſumptione ac refectione, quâ videmus eundem in vivorum ſectione animalium plerumque tempore breviſſimo è venis lacteis per meſenterium diſperſis exhauriri? Ipſe utique *in App. ad cap.* 3. *libell. de Venis* hanc rationem reddis, cur ita ſubitò diſpareant ſub ſe-

ctione corporum vivorum *Lacteæ*, quod cùm à magnâ animalis anxietate (dum vivum ſecatur) ſpiritus abſumuntur, novo chylo & ſanguine celeriter opus ſit, unde validè Hepar trahat. Sed ſive ad Hepar radiatur ille ſuccus per vias quaſcunque, ſive ad Cor ipſum per ductum thoracicum, & ſive tractu quomodocunque valido, ſive impulſu venarum, ſive violento corporis motu, quo tunc animal agitur, promoveatur; oportet ſanè vias ſubſequentes ac intermedias proportionatas eſſe primis, vel utique celeritate motus compenſari in vijs intermedijs ac ultimis viarum præcedentium tum multitudinem ac copiam, tum amplitudinem: At ſanè vero minùs conſentaneum videtur, illum lactei liquoris celerem motum (quem ſupponis ipſemet, nam alia ratio cur venæ acteæ diſpareant à nobis reddita in *Exerc. Anat. de viſcer Hum. corp. Diſp de Meſenterio*) illum motum, inquam, humoris chyloſi è lacteis venis per glandulo ſam Meſenterij ſubſtantiam, ac porrò per thoracicum meatum illum lacteum, eatenus intendi poſſe, ut tam citò venæ lacteæ in meſenterio exhauriantur. Hâc de cauſâ ſtatui *Exercit. de*

Chyli

Chyli motu § 53 fieri aliter non poſſe quin extremitates venarum meſaraïcarum vulgarium, tum ad meſenterium, ejuſdemque glandulas deſinentes, continuè ex iis idem hirudinum inſtar, ſuccum chyloſum eliciant (vel motu ac compreſſione meſenterij ſuſcipiant,) eundemque ſuſceptum continuè ad truncum venæ portæ, ac conſequenter ad H. par, ſicque porrò ad Cor ipſum tranſmittant. Non urgebo impræſentiarum, quod ut pridem alibi, ſic & *ibidem*, licet dubius propoſui, quod *Riolano* quoque ratum obiter inſinuavi, plurimas lacteas ad inteſtina terminatas, propagines eſſe venarum meſaraïcarum, quæ fortè cum arteriis connexionem non habentes, haud ſuſcipiant ſanguinem, ſed chylum ex inteſtinis ſuſceptum contineant, devehantque ad ramos meſentericos majores, ibidemque eundem ſanguini ad truncum venæ portæ affluenti, affundant miſceantque. Certè, ſi in ſectione vivi animalis, mox (quantocyùs id fieri poteſt) intercipiatur vinculo ductus thoracicus, haud tamen motus ipſe lactei liquoris, qui per venas lacteas in meſenterio contingit, inhiberi deprehenditur, quin nihilominùs

hæ ſenſim diſpereant & evaneſcant. Atque dubito omnino, an non item, veluti ad receptaculum, quod dicitur, à magna illa glandula procedunt ramuli; ſic alïorſùm quoque rami lactei (quæ *Bilſio Roriferi* dicuntur) protendantur, per quæ portio tenuior liquoris in quaſcunque partes corporis dimanet. Obſervata *Bilſii* vel aliorum quibus vacat oculatis manibus ulteriùs rimari abdita Naturæ, circa hoc negotium, quàm avidiſſimè deſidero. Facit huc ipſa naturalis venarum habitudo ac ratio, quâ alliciendis undiquaque ex corpore univerſo humoribus quibuſvis Cordi adnatæ ſunt, dum verè naturalis antliæ inſtar hoc ipſum ſe habet, quicquid humorum corpori perſ ſum eſt undiquaque prolectando, ut expoſuimus *de Chyli motu* § 54. & 67. aliiſque in locis, ac ſpeciatim in *Appendice ad Exerc. de Aliment. Elaboratione pag.* 343. & *ſeqq.* ubi illam attractionem per Experimenta oſtendimus. Nec verò hîc audiendum exiſtimamus *Pecquetum*, qui Cordis per venas *attractionem* non admittit: Ejus rationes peculiari Diatribe expendimus ac refutavimus (in quâ item Argumenta illius quæ pro *Vacuo* probando, adducit

adducit, nulla eſſe, evidentiſſimè oſtendimus) quam propediem ſubjungendam *Exercitationibus* noſtris *de Motu Muſculorum* ac *Reſpiratione* Typographo committam. Id equidem Argumentum, pro Chyli motu per venas meſaraïcas vulgares probando, ab habitudine naturali venarum depromptum atque Cordis ἐνεργείᾳ, jam pridem à nobis (etiam ante Hepatis Exequias à T. Cl. celebratas) propoſitum fuit in *Diſſert. de Gen. Fœt. in Utero Part.* 3. *ſect.* 1. §. 35. Ubi, *In Hepate Chylus*, inquiebam, *elaboratur ulteriùs, ac in rudimentum ſanguinis convertitur, vel ſaltem exquiſitior fit in Hepate ſanguinis & chyli miſcella; cùm omnino, ſi vel nullum penitus vas lacteum ad Hepar pertingere concedendum foret (ut contendit Pecquet. in ſuis Experim. novis de Chyli Receptaculo, & Diſſert. anat. de Circul. Sang. & Chyli motu) Chylus tamen per venas meſaraïcas, ſanguinem vehentes, certo certius itidem ad Cor alliciatur, non minùs ac in Embryone per venas allicitur alimentarius ſuccus.* Equidem in Embryone non modò à matre per venas umbilicales alimentarium ſuccum, ſed & reliquias ſeminalis materiæ, poſt partium ſtamina primùm for-

mata, per ipſaſmet venas à Cordè ſubnaſcentes, allici ad Cor ipſum, oſtendi in prædictâ *Differt. de Gen. Fœt. in utero, Sectione allegata*. Circa alimentum quod à matre allici credatur, atque ad Hepar deferri per venas umbilicales, excipit T. Cl. *in Spicileg.* 2. *pag.* 69. quòd à nobis in *Diſſ. de Lact. ſect.* 4. poſt *Hippocratem* evictum ſit (& quidem à nobis, poſt Veteres, vel primis fortè, vel certè inter primos, quippe nec *Harvejo*, nec *Guiffarto*; nec *Courvejo* nobis tunc temporis viſis, ac fortaſſe nondum editis cùm primùm de Lacte pro Diſputatione publicâ diſſererem,) per os, etiam in utero, Fœtum ſugere atque allicere alimentum. Id equidem verum etiamnum exiſtimo; at non niſi per os alimentum allicere nequaquam admitto: Nec admitto *Courvejum*, dum alimentum per venas umbilicales non allici conatur perſuadere. Sed illum refellere hoc loco importunum eſt, ac fortè, ut opinor, apud Te ſupervacuum, qui hactenus tale Paradoxon ipſe nequaquam admittis, vel admiſiſſe hactenus cupis videri. Hoc unum movebo, quis uſus venarum in Embryone, cùm primùm oriuntur, ſeu antequam venæ

& ar-

& arteriæ concurrunt, ſi nihil per illas alliciat Cor, cùm nondum ſanguinem per arterias delatum in corporis habitum revehunt? Quod ſi autem in primâ geneſi venarum (de quâ *Diſſert. de motu Cordis & ſanguinis Sect.* 1. atque alibi egi,) per eaſdem alliciat Cor ſuccum quemcunque, quæ ratio deinceps, cur non ſemper per eaſdem, humores quoſcunque ad ſeſe alliciat? Sed illa nunc mitto. Quod ſi quid eorum, quæ hactenus movi ab aliis quibuſvis jam antè fuerit motum, ignoſce Vir Clariſſ. huic importunitati: Profiteor ſaltem, me neque *Hyginum*, neque ipſum *Riolanum* adverſus tua *Dubia*, neque tuam *Dubiorum Defenſionem* contra eundem, neque conſimilia alia, hactenus vidiſſe. Quod *Bilſii* attinet Experimentum, circa chyli per venas meſaraïcas motum, (de quo in *Exercit. de Chylific. ac Chyli motu* à me actum) profectò non auſim illi fidem derogare. Nequaquam interea omnia *Bilſii* hactenus tueri aggredior: Tueatur ſeipſum, Virumque ſe probet: Nec patiatur præ nimiâ φιλαργυρίᾳ (ut forte multis videri poteſt,) ſecum emori Dei ſplendidiſſima illa dona atque admiranda inventa: Arripio ſaltem, quod

ante

ante *Bilſii* nomen mihi unquam auditum, de Chyli motu ad Hepar ſum tuitus, per meſaraïcas venas vulgares non minùs, quàm per Lacteas appellatas: Ut adeò Chyli ſit gemina fluxio; ejuſque pars altera quæ per venas vulgares meſaraicas ſubintrat, ibidemque ſanguini miſcetur, ſit in propiore potentia quâ in ſanguinem vertatur, conſiſtentiâ differens ſecundùm *Bilſii* obſervata, ab alterâ portione, eaque ideo *Chylus* peculiariter vocetur; at altera portio, quæ vaſa Lactifera ex inteſtinis ingreditur, quam *Rorem* Nobiliſſ. *Bilſius* appellat, (veluti vaſa lactea aliis nuncupata, *Rorifera*,) quam à Lympha non diſcernit, mihi potiùs *Lacteus ſuccus* habetur, in remotiore potentiâ ut in ſanguinem vertatur: hic nempe delatus ad glandulas mammarum, Lac genuinum conſtituit; ex eodem ad uterum maternum confluente, alimentum fœtui in utero obtingit, in corpore Fœtus vertendum in ſanguinem, &c. Hæc portio tenuior, ac conſiſtentiâ liquidior, colore variatur, ut magis quandoque vel lactea appareat, vel lymphæ ſimilior ſit, prout plus caſeoſæ ac butyroſæ materiæ vel aqueæ econtrà, eidem admixtum eſt:

Nec

Nec enim *Bilſio* abſolutè conceſſerim, differre à ſe ipſa, ut ſpumoſa cereviſia à ſe ipſâ, poſteaquam ſpuma albicans reſedit: Etenim *Aſellii* Experimento id planè repugnat, quo liquorem candicantem è vaſis lacteis exceptum cochleari, ſolitum candorem vel per diem integrum ſervâſſe deprehendit. Rectiùs fortaſſe à *D. Zaſſio* confertur *antecedaneo liquori* in deſtillatione Aquæ Cinamomi vel Aniſi, (de quâ re dixi in *Appendice* ſæpius allegata ſuperiùs *pag.* 308.) Cæterùm hunc ipſum ſuccum, etiam quâ parte lymphæ eſt ſimilior, ſeu quâ minùs lacteus apparet, ſeu quâ *Zaſſio* vocatur *Aqua fluitans*, reverà nutrimenti quoque rationem obtinere, at ultimi, ſeu multum alimentariæ materię in ſe habere, aſſeruimus tum alibi, tum in *Append. ad Exercit. de Alimenti Elaboratione* pág. 317. 318. Atque ita T. Clar. Non eſſe puram putamque Aquam jure merito exinde colligit (*in Spicileg.* 2. *pag.* 71.) quòd gelatina poſt evaporationem aquoſi liquoris in Lymphâ remaneat, & alimenti ſpeciem præ ſe ferat; idemque ais pluribus à Te expoſitum in *Defenſ. Vaſ. Lymph. c.* 6. Verùm interim quod *Chylum* attinet, qui per vulgares meſaraicas

radicas ex inteſtinis tranſeat ad Hepar, circa hunc non acquieſcis hactenus, ſed varia Experimento *Bilſii* reponis, *in Spicil.* 2. *cap.* 7. *pag.* 105. *&* *ſeqq.*

Experimentum *Bilſii* (de quo à nobis actum fuit in *Exerc. de Chylif. & Chyli motu*) in hunc modum traditur à T. Clar. *cit. loc.* Cane bene paſti ritéque ad opus præparati abdomen diſcindit *D. Bilſius*, in meſenterio arterias à venis ſeparatas ligaturis compeſcit, deinde reconſutum ventrem claudit, & horas 4 aut 5 relinquit intactum. Poſtea rurſum apertum inſpicit, interdum agonizantem cardiaco applicabili refocillans; atque ibi manifeſtè quicquid rei eſt comperitur, nempe arterias infra ligaturas vacuas, & venas ſucco ſubobſcuro, cinericeòque repletas conſpicit. Hunc verè Chylum eſſe, ex ejus cum ſanguinis natura affinitate facillimè credit; namque uti ſanguis, ſi non continuo fermento caloreque efficiatur fluidus, mox coagulatur, ita hic ſuccus venis extractus aërique expoſitus horæ ſpatio vitri ab igne refrigerantis inſtar condenſatur, contritusque ſplendeſcit. Eundem rudiorem in hepate rudimentum ſanguinis futuri nanciſci,

ex

ex anatome Canis vivi vel nuper mortui demonſtrat, infra hepar enim in venâ portæ nunquam non reperiri denſi & obſcuri coloris ſubſtantiæque ſuccum, cùm ille qui Hepar tranſit in vena cava jam limpidus & rubicundus inveniatur.

Contra hoc *Biſſi* Experimentum ſequentes moves difficultates: *Canis ſi eo modo conſua ur & horis 4 vel 5 relinquatur, multum variabit humores, illorumque naturalem fluxum. Præſtaret poſt ligaturam ſtatim inſpicere: nam ſtatim motus humorum evadet manifeſtus, quàm primùm vincula intercipiantur vaſa.* Reſp. Non ita velociter ſubintrat Chylus in meſenterii vaſa ex ipſis inteſtinis, atque velox contingit ſanguinis motus in communi circulatione. Quantum enim iteratis ictibus identidem ſanguinis à Corde propellitur, tantumdem propemodùm (excepto nimirum eo quod in partium ſubſtantiam pro nutrimento abſumitur, quodque in viâ diſſipari contingit) per venas undiquaque cogitur remeare, atque à ſanguine ſubſequente, vi cordis impulſo continuè propellitur: (præterquam quod à Corde ſub dilatationis actu alliciatur identidem, atque à partium motu ſanguinis motus

inten-

intendatur:) At ejuſmodi continuè ſubſequens fluxus humorum ad inteſtina non datur, quo continuè chylus ipſeque lacteus ſuccus, adigatur in vaſa: Præcipua pars ſuccorum quæ ex inteſtinis ſubintrat in vaſa meſenterii, ea vi motus, præſertim diaphragmatis atque muſculorum abdominis, (quibus reciproca quædam ſuccuſſatio inteſtinorum ſub reſpiratione contingit,) in ipſa vaſa per modum percolationis adigitur; citra quem motum non niſi pauxillum allicitur in vulgares meſaraicas (veluti communiter in reliquas item corporis venas) ſub dilatatione cordis, dum illud quaſi ſuctione quodammodo, naturalis antliæ inſtar, humores per venas ad ſeſe adducit. Dum verò ejuſmodi lenta duntaxat percolatio contingit, longior utque mora requiritur, antequam ſucco ex inteſtinis ſubeunte vaſa meſenterii impleantur, ipſæque venæ meſenterii ſanguiferæ eatenus ſanguine contento depleantur (tum per motum compreſſorium, tum per cordis ſuctionem) ut ſucci ex inteſtinis in eaſdem ingreſſi conſiſtentia ac color queat diſcerni. Atque hâc ipſâ de cauſâ omnino eſt neceſſarium conſui canem: cùm alioqui

alioqui abdomine aperto relicto ipſe motus muſculorum ac diaphragmatis non adeò inteſtina comprimeret, nec chyli motum promoveret; quin & è corpore aperto calor ipſe vitalis multò citiùs evaneſceret, quàm negotium conficeretur. Quod autem dicit T. Cl. *multùm variari humores* interea, id non video quomodo magis locum obtineat in meſenterii venis, quàm alibi in corpore, ubi ſanè interea ſanguis ipſe in ſuccum cineritium nequaquam convertitur: certiſſimo indicio è venis meſaraïcis ſanguinem migrare, ac chylum in locum illius ſuccedere. Quod addis, interea *humorum naturalem fluxum variari*, non video ſanè quo ſenſu hoc dicatur: vel certè non video, quomodo *variatio fluxus naturalis humorum*, quæcunque tandem concipiatur, poſſit efficere ut potius in venas meſenterii albicans ſuccus ſuccedat, quam in alias venas, niſi chylus in illas ſuccedere concedatur; nec video quis humor, vel unde, quomodocunque mutato fluxu naturali, in venas meſenterii poſſit ſubire, ligatis arteriis, ni chyloſus quis ſuccus ex inteſtinis atque meſenterii glandulis, per oſçula venarum ſuſcipiatur: ſi enim

ſi enim valvulæ venarum forraſſe credantur non impedire, quò minùs reſtagnet ex Hepate fluxus, præter ordinem naturæ, in meſenterii venas, (quod ſanè qui fiat, ac quæ cauſa talem efficiat fluxum, concipere difficile eſt,) utique ſanguis in venis meſenterii conſpicietur, non ſecus atque citra ligaturam arteriarum.

2. *Arteriæ*, inquis, *infra ligaturam vacuæ, & venæ plenæ eſſe debent, ex circulationis legibus. Hinc verò non ſequitur impleri venas meſaraicas ſucco ex cavitate inteſtinorum, quia aliunde hauſerunt quo turgent; Et in cavitatem inteſtinorum oſculis ſuis hiare & patere nullo experimento idoneo probari poteſt.*

Equidem, *Arterias infra ligaturam*, ſeu parte eâ quâ à corde ſunt remotiores *evacuari*, & *venas impleri*, ſanguine nempe ex arteriis profluente, atque ex ipſis partibus ſuſcepto, veriſſimum agnoſcimus, ejuſque rei cauſas reddidimus in *Diſſert. de motu Cordis & Sang. ſect.* 5. § 89. *& ſeqq.* At ubi & ipſa venarum extrema per motus conſecutionem exhauriuntur ſanguine, nullo alio ſuccedente vel ex arteriis vel ex partibus, ut in

in præſenti noſtro caſu, nunquid ſucco implentur, ſi quidem impleri contingat, ex partibus ſuſcepto ad quas ipſæ pertingunt? *Non ſequitur*, inquis, *impleri venas meſaraïcas ſucco ex cavitate inteſtinorum, quia aliunde hauſerunt, quo turgent*: Sed unde, quæſo, ſi non ex inteſtinis, tum immediatè, tum mediatè? nam ex meſenterio quoque chyloſum ſuccum ſuſcipere, per venas lacteas nimirum eò delatum, omnino exiſtimo, (quamvis præter *Bilſii* mentem,) ut superiùs *alleg. ex* § 53 *Exerc. de Chyli motu* poteſt liquere. Et quamvis fortè ex meſenterio quoque cum lacteo liquore excrementitiorum nonnihil humorum admittant, (ut in reliquo corpore paſſim contingit,) potiſſimam tamen partem chyloſum eſſe ſuccum, conſiſtentia ejus glutinoſa lentaque, atque ad conglutinationem paratiſſima, (quæ à *Bilſio* traditur,) ſatis evincit. Interim *in cavitatem inteſtinorum oſculis ſuis hiare ac patere* naturaliter non debent: præter naturam verò *hiare ac patere* nimiùm quandoque, in fluxu ſanguineo liquidò apparet. Sufficit pro chylo ex inteſtinis admittendo, ea conſtitutio naturalis, quam tradit *Pecquetus*

Differt.

Diſſert. de circul. ſang. & motu chyli cap. 11. ubi, *Tenui fibrarum exiliſſimarum ſtamine*, inquit, *tunicam exteriorem* (inteſtinorum, quà parte ad hæc ipſa pertingunt oſcula venarum,) *argumentoſe inſtar incerniculi Natura contexuit; cui provida illitu mirabili agglutinavit interiùs rugoſum aut ſpongioſum, ſi mavis, molliſſimæ ſubſtantiæ periſtroma* (quod *muſcum villoſum* appellat *D. Zaſſius*, quodque *novum Bilſii inventum* exiſtimat,) *ut & alimentorum innoxia tranſeat aſperitas, & qui ſubtilior ſuccus eſt* (nempe *lacteus ſuccus*, atque *chylus* ipſe propriè dictus,) *ex fæcibus in lacteas venas* (addo *meſaraicas* vulgares) *tranſcoletur.* Pro diverſitate autem pororum, hinc *chylus* propriè dictus ad meſaraïcas vulgares percolatione ſubintrat, hinc *lacteus ſuccus*, quem *Rorem Bilſio* lubuit appellare, in venas lacteas ſe inſinuat. De quâ pororum diverſitate ac percolationis ratione varia, quæ & in aliis corporis partibus contingit, diſſerui in *Appendice* ſæpiùs allegata. Hoc addam: Offert *Bilſius in Reſponſo ad Obſervat. D. Barbettii* § 5. ſe in inteſtinis balſamo conditis, quæ penes ſe habet, venas meſaraïcas in intimam inteſtinorum tunicam irradicatas, tum oculis tum

tactui exhibiturum, quin & valvulas videtur innuere *ibid.* & *Reſp. ad* § 8. quibus ingreſſus chyli ex inteſtinis in venas meſaraïcas concedatur, regreſſus impediatur. Nec verò magis mirandum videri debet poſſe ſuccum aliquem craſſiorem ſe inſinuare per poros ſeu meatus per quos fortè tenuior ſe non inſinuet, quàm mirum videtur, poſſe chylum ex inteſtinis tranſire in quæcunque vaſa, in quæ tamen nec flatus ipſe, in maxima licet diſtenſione inteſtinorum, (qualis in colico dolore ſæpenumerò contingit,) poſſit ſubire: cujus rei rationem reddere laborat *Helmontius in tract. de Sextupl. Digeſt.* § 48.

3. Obijcis porrò. *Succo ſubobſcuro venas meſaraïcas tumere, mirum non eſſe, quia refluus eſt ſanguis ex liene, partibus in inferioribus. Cinericeus color, inquis, ſi quando reperiatur, qui tamen in portæ venæ ſanguine rariùs obſervatur, ex admiſtâ pituita vel ſero repentendus, vel ex ipſis glandulis: quanquam negat* Barbettius *eſſe cinericeum: potiúſque fuſcum, imò quem apud Bilſium ipſum viderat, fuiſſe nigrum fateatur.* Quo modo *refluus ex liene ſanguis* in venas meſaraïcas deveniat, ut ibidem *ſubob-*

ſcurum colorem repræſentet, non intelligo: Eſt utique ramus ſplenicus à meſenterico diſtinctus; neque ex illo in hujuſce propagines ingreſſum largiuntur tum ipſe humorum motus, tum valvulæ obſiſtentes: In Portæ trunco communis confluxus eſt, tum hinc tum inde venientium ſuccorum: ubi adeò, ob ſanguinem à liene refluum *cinericeus color* apparere non poteſt: ſed neceſſariò ſemper *ſubobſcurus* vel *fuſcus* appareat neceſſe eſt: Qui à *partibus inferioribus*, nempe per venam cavam ultra Hepar deſcendentem, affluit ſanguis, is ne quidem ad *portæ* venam pertingit; ſed juxta circulationis leges ſurſum, Cor verſùs, procedit, ne quidem parenchyma Hepatis ingrediens, ſed ipſum prætervectus. *Cinericeus color* non niſi in venis meſaraicis (poſt arteriarum ligaturam ſufficienti tempore elapſo, cæteriſque ritè habentibus) à *Bilſio* traditur, quod in illas venas ſanguine depletas, juxta Circulationis Leges ejuſdemque adjuncta, præpedito novi ſanguinis ex arteriis affluxu, ſolus ſubintret ex inteſtinis Chylus; cujus aliàs ob ſanguinem continuè affluentem color obliteratur, ſeu obſcuriore ſanguinis

guinis colore tegitur. Quod attinet D. Doct. *Barbettium*, is in fine § *ι*. Animadverſionum ſuarum ingenuè profitetur, ſe ἐγχειρησιν *Bilſii* (in cujus gratiam libentiſſimè credit quòd accuratè ſectiones inſtituat) *nunquam vidiſſe*: Ut adeò cum Viro cujus Artem nondum novit, at qui ſaltem ſplendida pollicetur, aliquanto molliùs meo judicio agere debuiſſet, & hoc potiùs, ſpretis aliquibus forſan Viri nævis, ſtudioſè affectare, ut ipſe proderet tandem quæ tam pertinaciter premit, quàm acerbitate ſtyli à meliori opere ipſum abſterrere. Sed nolim Experientiſſ. Viro quicquam vitio vertere; tantùm quid ipſe maluiſſem, abſque omni ſequiori affectu candidè aperio. Ad commune Reipublicæ Literariæ bonum pertinet, ut foveantur præclara ingenia quæcunque, & ſi quæ mixtura dementiæ ſubſit (quod teſte *Seneca* excellentibus ingeniis familiare eſt,) illa humanitatis velo tegatur potiùs, quàm acriori ſtylo ipſe animus configatur. Improbamus utique in *Bilſio* judicium de Medicinâ temere latum, ceu Sutoris ultra crepidam progreſſi; At caveamus ergo, ne in ſcopulum eundem

impingamus viciſſim; ac ne judicemus de ipſius Arte, quam nondum percipimus: Improbamus in eodem nimiam φιλαργυρίαν; caveamus erga, ne vel φιλαυτίᾳ vel invidiâ nos ipſos proſtituere videamur. Sed ad rem propriùs: *Negare Barbettium,* inquit T. Cl. *colorem eſſe cinericium; potiùsque fuſcum, imò quem apud Bilſium ipſum viderat, fuiſſe nigrum fateri.* Sed dubito, an mentem *D. Barbettii* Belgico idiomate loquentis ſatis perceperis. Ita enim habent ejus verba propria §. 10. **Dat ſy** (nempe ſuccus ille qui in venis meſaraicis ſanguine exhauſtis reperitur,) **doncker grauw van coleur is / is niet t' eenemael waer; want ſy is meer bruyn als grauw: jae de gene die my zijn Ed. getoont heeft / was bijſ ſwart:** quæ latinè ita ſonant: *quòd* ſuccus ille *obſcurè cinericeus colore ſit, haud in totum verum eſt; quippe magis fuſcus eſt quàm cinericeus Imò, quem mihi ipſius Nob. oſtendit, haud parum nigricabat.* Ex quibus apparet, nequaquam *nigrum* ſimpliciter viſum fuiſſe *Barbettio*, quamvis nec planè *cinericeum*; ſed quodammodò ex cinericeo vergentem in fuſcum, aut utcunque nigricantem. *Diverſitatem* ſaltem coloris

ris non contemnendam obſervavit *Barbettius:* At unde illa diverſitas, niſi ſuccus chyloſus ex inteſtinis atque meſenterii glandulis in venas meſaraïcas ſubintret? *D. Barbettio* reſpondet *Bilſius*; Reliquias ſanguinis in illis venis, pro majori vel minori ſui quantitate ſuccum illum vel cinericeum vel magis fuſcum efficere. Quòd ſi autem ipſius operatio, in robuſto cane (cujus nimirum robore muſculorum ſufficienter ſanguinis reliquiæ è venis exprimantur,) ritè procedat; fore ut ſuccus ille ſemper talis deprehendatur, qualis ab ipſo deſcriptus eſt. Tua equidem Clarit. *cinericeum colorem, ſi quando reperiatur, ex admiſta pituita vel ſero, vel ex ipſis glandulis, vult repetendum.* At ſi ex inteſtinis pituita viſcida, tenax, lenta, ſubintrat in meſaraïcas venas, quid ni potiùs *chylus? in glandulis meſenterii* talis conſiſtentiæ pituita non reperitur, qualem conſiſtentiam oſtendit *Bilſius*; ipſumque ſerum è glandulis ſuſceptum ejuſmodi conſiſtentiam induere non poteſt: Et ſi ſerum, ſive ex inteſtinis, ſive ex meſenterii glandulis ſuſcipitur, quid ni & ipſe chylus ſeu chyloſus ſuccus, quo & meſenterii glandulæ ſcatent, ex iiſdem

in meſenterii venas ſubintrat?

Sed inquis 4° *Coagulatio non evincit Chylum eſſe: imò contrarium exinde probatur. Si enim ſanguinis inſtar coagulatur, non erit utique chylus. Lac certè eo modo non coagulatur in vitrum; etiam diutiſſimè Soli ignique expoſitum; ſed exhalante ſero & butyro, in caſeum condenſatur, qui tritus non ſplendet, ſed candicat. Sanguis verò exſiccatus & tritus vitri inſtar ſplendet, quæ aliorum quoque facies eſt glutinoſo humore & lento conſtantium. Similiter urget D. Barbett.* § 10. *Chylum non eſſe, ſed merum ſanguinem,* inquiens, *cuilibet innoteſcere poteſt, cui placuerit ſanguinem exſiccare. Accipiat ipſius Nob. verum chylum ex ventriculo, vel ex tenuibus inteſtinis; quòd ſi exiccatus evadat vitreus; credemus ipſius Nobilitatem non ſomniâſſe, ſed rectè judicâſſe.*

Reſp. Homonymiam eſſe in voce *Chyli*: Vulgò enim *Chyli* nomine indigitatur pultaceus ille cremor, qui in ventriculo ex alimentis aſſumptis confectus eſt; vel ſaltem quod in illo cremore ineſt præter fæces alvinas. Ac in hoc *chylo* non ſine ratione diſcernit *Bilſius* præter fæces alvinas tenuiorem liquorem qui venas lacteas ſubintrat, quem *Rorem* indigitat,

ac

ac denique *Chylum* propriè dictum, nimirum ſuccum qui venas meſaraïcas ingrediatur, qui nempe ſit in proxima potentia, ut ex eo ſanguis generetur: Quod miror à V. Cl. non eſſe obſervatum? Siquidem dilertè in *Reſp.* ad § 10. *Barbettii*, *Nego*, inquit *Bilſius* apertiſſimè, *verum eſſe chylum in corpore, qui oſcula venarum meſaraïcarum per intimam inteſtinorum tunicam nondum penetrarit: Illic pulmentum ventriculi & inteſtinorum demum conſequitur ſub convenienti mutatione quoad habitudinem minutiorum ſuarum particularum, per coctionem ac percolationem, veram Chyli naturam, ejuſdemque vitream conſiſtentiam: In amplioribus vaſis* (ventriculo nimirum & inteſtinis) *conſequitur duntaxat rudem mutationem, quæ ipſum* (*præterquam quod adhuc Rore & Excrementis permixtum ſit,*) *non potis eſt in tam ſolidam materiam redigere, quæ ſanguis fieri poſſet, ac per conſequens quæ juxta hujuſce naturam vitream conſiſtentiam obtinere debet.* Hæc *Bilſius*. Per quæ omnino conceditur, *ſi* ſuccus ille qui poſt ligaturam arteriarum, ut expoſitum, in venis meſaraïcis reperitur, *ſanguinis inſtar coagulatur, non eſſe utique*

chylum, qualis in ventriculo & inteſtinis ineſt. Et, quòd *Lac non coagulatur eo modo in vitrum, etiam diutiſſimè Soli & igni expoſitum*, id arguit evidenter, *Lac* nequaquam in proximâ eſſe potentiâ ut in ſanguinem convertatur, adeóque nequaquam verum ac genuinum chylum eſſe; unde lactis materiam diſtinctionis cauſâ *Rorem* indigitat *Bilſius*, quamvis omninò plurimum alimentariæ ſubſtantiæ eidem ſubſit, ipſumque aptum ſit, in chylum verum perfectumque commutari. Splendoris, candoriſque variorumque colorum rationem exponere, hujus loci non eſt: Obiter de hoc negotio differui in *Exerc. de Sanguif.* §. 105. & *ſeqq.* Sed *ex colorum ſimilitudine rem eandem fruſtra dijudicari*; inquis: Id ſanè largior: Neque ex ſolo *colore* hîc judicat *Bilſius*; ſed & *ſubſtantiæ modum*, ſeu *conſiſtentiam* talem ſimul oſtendit, qualis nulli in corpore alii competit humori: Quin &, ex ipſa ἐγχειρήσεως ratione manifeſtum evadit, non niſi ex inteſtinis (tum immediatè, tum mediatè,) in venas meſaraicas eundem ſuccum ſuccedere; cúmque præ reliqua materia in inteſtinis contenta, propiùs idem

idem ad ſanguinis naturam accedat, hu nc ſolum demum, (poſt ſeparationem tenuioris ſeu lactei ſucci, ac fæculentæ materiæ, ex communi pultaceo ventriculi & inteſtinorum cremore factam,) verum genuinumque eſſe chylum, hoc eſt, talem qui in proxima ſit potentia, ut in ſanguinem nutritium evadat, non ſine ratione colligitur.

5. Sed urges porrò: *Quanquam ſanguinis inſtar hic chylus putatitius condenſaretur, & ſplenderet, id tantum obtineret* Bilſius, *chylo cum ſanguine commune eſſe naturæ commercium.* Reſp. Per ipſum illud, quòd huic ſucco, ex inteſtinis atque glandulis meſenterii in venas meſaraïcas ſubeunti, *cum ſanguine commune eſt naturæ commercium*, jure merito colligendum eſt, hunc ſuccum non eſſe *putatitium*, ſed verum ac genuinum *chylum*, proximè in ſanguinem nutritium evaſurum. Namque ut ipſe ſubjungis, *ex chylo fit ſanguis, & ſi preſſius loquamur, ſanguis eſt chylus perfectior*: veluti idem ille ſuccus viſcidus, tenax, eſt imperfectior ſanguis, qui pituitoſus vulgò dicitur, qualis cruori per venam ſectam emiſſo, non rarò copioſus ſubeſſe cer-

nitur; de quo dixi in *Exerc. de Sang, uſu* §. 41. Cæterùm, quamvis hic ſuccus viſcidior ac ſpiſſior, prout nimirum à tenuiore, ſeu aqueò magis, vel lacteo potiùs, per venas lacteas ſubeunte, atque à fæcibus alvinis, quæ per fiſtulam inteſtinorum deorſum propelluntur, vi naturæ ſecernitur, ſit *chylus* genuinus, ex quo ſanguini affuſo fit proximè ſanguis; non tamen hic ſolus ſanguineæ maſſæ perfunditur ac permiſcetur: ſed & lactei ſucci, ſeu tenuioris liquoris, procul dubio non nihil cum chylo genuino, tum ex ipſis inteſtinis, tum ex meſenterii glandulis, meſaraïcas venas ſubire cenſendum eſt; quemadmodùm & pars major lactei ſucci per ductum thoracicum ſanguini miſcetur, (de cujus uſu, præterquam quod & ipſe ſit in remotiore potentia, ut ſanguis evadat, diximus obiter *in Exerc. de Sanguif.* § 98.) Ut adeò nequaquam præter rationem habendum ſit, non modò per ductus peculiares ad mammas (aliaſquè corporis partes) ſuccum lacteum profluere, ſed & *Ex ſanguine ſolà ſeparatione in mammis lac fieri*, quam *quorundam eſſe ſententiam* aïs, *& ex ſanguine floridiſſimo lac:*

lac emergere: Ita retuli olim in *Additam.* ad *Diſſert. de Lacte pag.* 473. ex Epiſtolâ *D I. Andr. Schmitz* p.m. Profeſſoris olim Harderviceni, *Scripſiſſe D. Schneiderum* (Profeſſ. Wittebergenſ.) *ſe quendam audiviſſe, qui inſperſo pulvere, ſanguinem à lacte ſeparare valuerit, ut utrumque ſeorſim appareret*: *Crediдiſſe autem Schneiderum, ſi fortè hoc fieri poſſet; ſanguinem in lactis formam à pulvere potiùs corrumpi, quàm lac ab eo ſeparari.* Ego equidem, *ſanguini* etiam *floridiſſimo* aliquid lactis ſubeſſe, idemque vel à naturâ vel per artem quomodocunque ſeparari poſſe ab ipſo ſanguine, citra hujuſce corruptionem, aut converſionem in lac, vix auſim dubitare; at *ex ſanguinis floridiſſimo* (dubito enim an pro *ſanguinis*, quod Typographi errore poſitum, legendum velis *ſanguine*, ut paulò antè accepi, vel *ſanguinis*,) hoc eſt, ex eâ ſanguinis portione quæ floridiſſima eſt, quam lactis flori ſoleo comparare, *Lac emergere* poſſe, ſeu in Lac poſſe eandem converti, ſive per corruptionem, ſive per ſeparationem, nequaquam admiſerim. Cùm enim triplex demum univerſæ maſſæ ſanguineæ ſubſtantia, florida, grumoſa, ac

ſeroſa, ſubſtantiæ lactis aſſimiletur, quî ex ſola florida emergere queat integra Lactis ſubſtantia, nullâ ratione percipio. Et quamvis *ſanguis varias metamorphoſis patiatur*, ut T. Cl. adjungit, non tamen putem, poſſe floridam lactis portionem in Lactis ſubſtantiam converti magis, quàm excrementitia bilis in alimentarium ſanguinem poſſit reformari. Sed quomodocunque hæc ſe habeant, ſive ex ſanguine Lac queat emergere, vel per ſeparationem, vel per corruptionem, ſive nequeat, id parum facit ad evertendum chylum qui in venas meſaraïcas ex inteſtinis ſubintret. Neque enim putem exiſtimare T. Cl^tem^ ſanguinem ipſum in venis meſaraïcis contentum per ligaturam arteriarum in lacteam ſubſtantiam converti, vel ex illo ſanguine Lac ipſum emergere: præterquam enim quod ſanguis in illis venis contentus, factâ ligaturâ arteriarum, non poſſit illic quieſcere à motu, ac protinus ſubſiſtere, ſed profluat ad Hepar per Circulationis Leges, utique plurimum diſcriminis inter ſuccum illum cinericeum, qui in venis meſaraïcis, poſt ligaturam arteriarum, ac cætera juxta *Bilſii* ἐγχείρησιν peracta

loco

loco ſanguinis reperitur, ac inter Lactis ſubſtantiam, intereſſe, apparet ex utriuſque conſiſtentia ac materiæ modo. Nam ſuccus qui in venis meſaraïcis reperitur, is juxta *B lſii* obſervationes, inſtar vitri fuſi ſe habet; at exinde exemptus, atque per horam fortè Soli expoſitus, indureſcit inſtar vitri ab igne remoti ac refrigeſcentis: quòd utique de Lacte, vel diutiſſimè in radijs ſolaribus detento non ſimiliter verum eſt. Nec verò huc quadrat *Experimentum Chriſtoph. Benetti Theatr. Tabid Exerc.* 3. ubi *Sanguini*, inquit, *rubore ſaturato ſeu floridiſſimo adhibe mediocrem qualemcunque calorem extraneum, & primò languidè rubet, dein obſoleto rubore flaveſcit, & è dubia tandem flavedine, ſi intenſiorem adminiſtraveris, lacteſcit.* Utique colores, ſubſtantiâ immutatâ, poſſe variè mutari, extra dubium exiſtimo: ita, ſi roſæ rubræ ſulphuris accenſi halitu duntaxat leviter tangantur, mox induunt candorem: Ne hîc plura commemorem id genus ſimilia, de quibus ex *Th. Willis Diatribe de Fermentat.* diſſerui *Exerc. de Sanguific.* § 106. *& ſeqq.* At quomodo hæc quadrant ad noſtrum propoſitum? Utique imaginari nobis neuti-

quam poſſumus, ſanguinem, in venis meſaraïcis contentum, poſt ligaturam arteriarum,conſimili modo quem *Benetti* nobis experimentum declarat, in iiſdem lacteſcere; quis enim eò *intenſior calor extraneus* pertingeret, arteriis ligatis, quem ut ſanguis lacteſcat Experimentum requirit. Sed ut plura omittam: Rectè T. Cl. illi Experimento ſubjungit. *Quanquam chylum ſanguini commixtum cum aliis largiremur*, (addo ego, quamquam largiremur, ſanguinem poſſe lacteſcere,) *id tamen hoc loco non quæritur*: Quomodo enim in venis meſaraïcis ſeparatio talis obtingere poſſit,ut ſuccus comprehenſus cinericeus appareat,id ſanè lynceis oculis non poſſit perviderì: & quomodo mox, poſt arteriarum ligaturam, cohibeatur illico ſanguinis fluxus ut ex venis meſaraïcis ad Hepar non procedat; quin &, quomodo ibidem præter ordinarias Leges Circulationis detentus, lacteſcat potiùs quàm alibi in corpore, mens humana non concipit. His ergo miſſis ad rem noſtram accedamus. *Quæſtio eſt*, inquis, *an ſuccus ille nutritius, chylus dictus, ex ventriculo Cor primùm petat, per lacteas venas manifeſtas, vel ad Hepar feratur*

feratur per meſaraïcas? *Illud tuemur impavidi*, inquis, *quia lacteæ venæ inteſtina verſùs ligatæ tument, & in Receptaculum & thoracicas receptum ex ventriculo ſuccum nutritium omnem ſolæ evomunt:* *Huic accedere non poſſumus, quia in meſaraïcis venis chylus ex ventriculo proximè delatus, nec dum viſus, nec ſcimus quâ viâ illuc deveniat, & quo modo.* Sed nobis paulò aliter formanda *Quæſtio* videtur: ſc. *An non ſuccus ille nutritius, chylus* vulgò *dictus*, (id nempe omne quod præter fæces cremori pultaceo in ventriculo & inteſtinis tenuibus ſubeſt,) ex ventriculo, ſeu propiùs ex inteſtinis, partim Cor petat, atque ad plures alias corporis partes deferatur ſub tenuiori lacteaque quodammodò conſiſtentiâ, per lacteas manifeſtas; partim ſub conſiſtentiâ ſpiſſiore, inſtar vitri fuſi, *ad Hepar feratur per meſaraïcas*, verèque hîc demum ac propriè chyli nomen mereatur, utpote in proximâ potentiâ qui in ſanguinem alimentarium vertatur? *Utrumque tuemur impavidi*: *Illud*, *quia lacteæ venæ inteſtina verſùs ligatæ tument, & in Receptaculum & Thoraïcas*, (nec non in alias lacteas aliorſùm divergentes,) *receptum ex ventri-*

ventriculo, ſeu inteſtinis, *ſuccum* lacteum (cui multum *nutritii* liquoris ſubeſt, at in remotiore potentia, quàm ut protinus ſanguis inde fiat,) *evomunt*: Nequaquam verò interim ipſas *Lacteas venas omnem ſuccum nutritium* ex inteſtinis ſuſcipere, atque ita porrò in Receptaculum indeque in Cor ipſum evomere, admittimus; ſed & alterum tuemur, ſc. potiorem *ſucci nutritii* partem, nimirum *chylum* propriè dictum, ſuſcipi ex inteſtinis *in venas meſaraïcas*; atque per haſce *ad Hepar deferri*: *Huic* namque non *accedere non poſſumus, quia in meſaraïcis venis chylus, ex ventriculo*, ſeu inteſtinis potiùs, *proximè delatus*, jam pridem ante *Bilſii* nomen cognitum, oculis mentis à nobis deprehenſus atque demonſtratus, ac deinde à *Bilſio* evidenti Experimento (ut nobis quidem videtur,) & *viſus* corporeis oculis, & videndus exhibitus: Nec de viâ eſt dubium, quâ *ad Hepar* deveniat, cùm per *venas meſaraïcas* eò devenire oſtendatur; nec *modus* difficilis, ſecundùm antè expoſita. Interim notum eſt illud *Ibn-Sinæ*: *Quia tu aut ego non vidimus, idcirco rem negari non poſſe.*

Denique 6. *Sanguinem in cava prope Cor puriorem*

puriorem eſſe illo qui in venâ portæ continetur, omnibus eſſe in confeſſo, inquis, *qui circulum norunt. At verò inde probaveris*, inquis, *Hepar depurare ſanguinem, neutiquam ex chylo conficere, ſeu primam chylò ſanguinis ideam imprimere.*

Reſp. Quamvis hoc argumentum *Bilſii* non adeò magni faciam: non tamen admittendum, nil niſi depurationem ſanguinis in Hepate peragi, ſeu non niſi Bilis ſecretionem in Hepate inſtitui, ut contra *Bilſium* urget itidem D. *Barbett.* in *Animadverſ.* § 10. Quod movi difficultatis *in Exerc. de Sangnif.* § 15. id nondum animo meo exemptum eſt: Nimirum, nequaquam rationi conſentaneum videri, alimentarium ſuccum in Hepar infuſum, nil in eodem concoctionis ſubire, nil elaborationis ſuſtinere, in calido viſcere, eoque peramplo, (per quod ſanguis non ſimpliciter tranſit intra vaſa detentus, ſed per cujus ſubſtantiæ poros tranſmittitur, ipſomet etiam urgente *Barbettio* § 6.) Quin imò à ratione alienum videri, Hepar pondus inutile, aut remoram ſucci ſupervacuam, merumque forſan *Colatorium* habendum; (cùm ad ſimplicem percolationem, nequaquam tanto viſce-

ris

ris parenchymate naturæ fuiſſet opus;) alienum, inquam, à ratione videri, nil tantam ſubſtantiæ molem, nil calorem ipſiu tum inſitum, tum influentem, ad chyli vel ſanguinis e'aborationem ulteriorem, ſeu a i Sanguificationem, conferre. Et ſanè, vix capio, in quolibet Sanguinis tranſitu per Hepar, tantam bilis copiam per colatione depon·, cujus ſegregatio tam inſignem non modò in colore, ſed & in ſubſtantiæ modo diverſitatem maſſæ ſanguinæ inferat, ut infra Hepar in vena portæ reperiatur *denſi & obſcuri coloris ſubſtantiæque ſuccus* (ut habent verba *Bilſii* in latina edit. *Epiſtol. Differt.*) ille verò qui Hepar tranſit in vena cava jam *limpidus & rubicundus* inveniatur; Ac quomodò tantillum bilis, quod uno Sanguinis per Hepar tranſitu ſeparatur, *denſitatem & obſcuritatem coloris ſubſtantiæque* inferat, quàm diu admixtum eſt, quàm potiùs *tenuitatem ſubſtantiæ* ſaltem, dubium ſanè eſſe videtur. Ut adeò videatur omnino ſanguini ſub introïtu in Hepar permixtus eſſe alius ſuccus, qui ſubſtantiæ ratione turbidiorem, ante elaborationem coctionemque in Hepate factam, efficiat ſanguinem,

at poſt coctionem in Hepate præſtitam ipſe *limpidior* ac magis *rubicundus* evadat. Verùm quidem eſt, à Liene quoque per ramum ſplenicum ad truncum venæ portæ continuè ſanguinem affluere, atque ibidem cum ſucco per ramum meſentericum adventante permiſceri; verùm, nec inde tanta coloris & ſubſtantiæ diverſitas oboriri poteſt, cum utique in Hepate nulla fiat melancholici ſucci ſeparatio, necLien tale Receptaculum melancholiæ habendum ſit, quale Veteribus fuit creditum. Et, quamvis ab artubus inferioribus quoque, per cavam deſcendentem ultra Hepar, affluat ſanguis, qui ſanguini in cava citra Hepar verſùs Cor admixtus ſit; haud tamen exinde quoque ea coloris ac ſubſtantiæ diverſitas proficiſci poteſt, niſi à viſceribus in abdomine, ad quæ rami meſenterici pertingunt, nimirum inteſtinis, meſenterio, hujuſce glandulis, alius aliquis ſuccus, obſcurior & turbidior, nimirum chylus ipſe, ſanguini inde ad venam portæ redeunti perfundatur. Cæterùm, quamvis hoc argumentum qualecunque pondus habere, pro demonſtrando chyli per venas meſaraïcas ad Hepar affluxu, ac

munere

munere antiquo Sanguificationis Hepati reſtituendo, non omnino negaverim; attamen exinde liquere, nihil omnino alimentarii ſucci per Receptaculum Chyli, lacteamque thoracicam in venas axillares, atque cor ipſum infundi, ſed eſſe idipſum quod per lacteas vulgò dictas movetur, nil niſi roſcidum liquorem, quo Cor aliaque viſcera, ipſique artus irrigentur, nequaquam Nobiliſſ. *Bilſio* conceſſerim. Idem rectè notatum à Cl. D. *Frencelio in Hiſt Meſenterii.* Quamvis enim Vir ille Erudítiſſimus, unà nobiſcum contendat *Exerc.* 3. § 20. Recipi chylum in vaſa communia, & cum ſanguine deduci ad Hepar, atque inde ad Cor, idemque rationibus nonnullis *ibid.* monſtrare nitatur ipſumque Experimentum *Bilſii*, de quo ſuperiùs, eundem in finem adducat § 22. Nequàquam tamen per illud Experimentum admittit D. *Bilſii* Poſitionem, quâ adſtruere conatur, quòd qui in chylo vulgo dicto continetur ſuccus alibilis, aptus converti in ſanguinem, non item per vaſa lactea, ſed omnis per venas meſaraïcas vùlgò traditas ſolùm, & proximè per truncum venæ portæ Hepar ſubeat, &c. Fallitur Nobil. Vir. inquit *Exercit.* 7. § 6.

7. § 6. dum ex diverſitate ſanguinis, ejus nempe qui eſt in vena portæ infra Hepar, ab eo, qui in trunco venæ cavæ, ultra idem viſcus continetur, poſitionem ſuam adſtruit; non attendens diviſa ea eſſe ex ratione utrobique diverſa. Portæ enim vena eum ſanguinem continet, qui ex nutritione viſcerum, utpote omenti, ventriculi, inteſtinorum, meſenterii, pancreatis, & lienis redundans, ad hepar reducitur, quem non ita floridum eſſe ex lege naturæ palam eſt (judice quidem hoc Clariſſ. Viro,) quippe cui fœculentior ſanguis (ut ait) ex Liene per ramum ſplenicum, cæteriſque viſceribus miſcetur, præter partem chyli multo etiamnum ſero diluti, ex quo itidem ſanguinis colorem floridum obſcurari neceſſe eſt. At verò in trunco venæ portæ, inquit, (cavæ putem legendum) non is ſanguis ſolùm continetur, qui cum parte chyli, ex viſceribus ventris infimi, ad hepar convectus fuerat, mox inde ad Cor deducendus; ſed qui ex artubus inferioribus, ex partibus generationi deſtinatis reducitur, cui demum miſcetur defœcatior jam ex hepate ſanguis: Ac proinde floridior omnino ac lucidus magis hic con-

conſpicitur ſanguis. Præterea is, inquit, qui ex artubus, ac modò dictis partibus, in venas, atque inde in truncum venæ magnæ deſcendentem redundat ſanguis, hepar non ingreditur, ſed prætervehitur tantùm: quippe vena magna non niſi ramulos quoſdam, per quos ſanguinem per venam portæ eò traductum recipit, illò dimittit: Fieri autem non poteſt, ut per ramos, per quos ſanguinem ex hepate ſuſcipit, alius ſubinde illac influat. Nihil itaque ſucci illius diverſitas evincit, cùm in diverſis receptaculis, ex diverſis quoque partibus, ſanguis ille receptus ſit: multò minùs verò ſolitariam eam viam aſtruit. Viſum enim eſt Naturæ non per unam duntaxat viam, ſed per plures, & quàm maximè convenientes diſtributionis opus promovere, uti evidenter ſatis probat Cl. *Conringius in Epiſt. ſingul. ad Cl. Bartholin. vid. cap. 15. tract. de lact. thoracicis.* Hæc juxta mentem Amici, ipſiuſmet verbis libuit recitare: ut ſaltem appareat ex aliorum quoque Cl. Virorum judicio, non ideò viam chylo per venas meſaraïcas negandam eſſe, atque progreſſum ad Hepar, quòd & per Lacteas thoracicas

portio

portio ſucci chyloſi ad Cor affundatur. Sed quicquid interim de hoc ultimo argumento ſentiendum videatur: apparet ſaltem, me non ultra Rationem & Experientiam *Bilſio* patrocinium addicere; idque non propter *Bilſii* aſſerta, ſed propter veritatem, cui & Te unicè ſtudere non ignoro. Ac putem ex præcedentibus haud obſcurè liquere, reverà chylum venas meſaraïcas ſubire, ac per truncum venæ portæ in Hepar influere; ibidemque elaborari, atque utcunque in ſanguinis rudimentum converti: nec adeó Hepar omnino pro mortuo habendum.

Sed liceat, mihi, quæſo, Celeberrime Vir, hîc item ſeriis joca miſcere, à quibus obſervo ingenium tuum facetum feſtivumque non adeo alienum. Dicam quid ſuſpicer rationis fuiſſe, quod tecum nonnullos magnos Viros, circa Hepar occupatos, in errorem induxerit. Erant tempora difficilia, quibus Principum magnorum cervicibus cruenta ſecuris imminebat; ipſe magnus Galliarum Monarcha cogebatur è ſuo Regno quodammodò, ſaltem è regiâ Sede, exulare. Timidiuſculum Hepar, nec vegetos adeò

Cùm è cavernâ eſſent jam denuò exituri, ſingulari Dei Providentiâ factum (ut narrant Hiſtoriæ) ut ſomno profundò ac diuturno corriperentur, quo illic commorantes dormirent per annos CXCVI. quemadmodum ex temporum computatione colligitur: Nam expergefacti ſunt demum ac reſuſcitati, die Paſchatis anni XXX. regni *Theodoſii* junioris. Et ne quis fabulam hanc eſſe exiſtimet: occurrunt utique plura exempla profundi longique ejuſmodi ſomni. De *Gnoſio Epimenide* refertur à *Plinio lib. 7. nat. hiſt. cap* 52. Puerum æſtu & itinere feſſum in ſpecu *ſeptem & quinquaginta* dormiſſe annis; rerum faciem mutationemque mirantem, velut poſtero experrectum: Idem ſomni tempus illi *Gnoſio Cretenſi* attribuit *Apollonius*; at *quadraginta annorum* (& hoc ſufficere poteſt) à *Pauſaniâ* refertur. Ita quoque *Ariſt. lib.* 4. *phyſ. auſc. text.* 97. meminit eorum qui in Sardo apud Heroas dormire dicebantur. Conſimilis ſopor hunc Principem Microcoſmi non ultimum corripuit. At quæ tua Pietas eſt, Virorum Clariſſ. cum tibi verſatiſſimo dudum in Aulâ illâ non ampliùs ipſe Princeps appa-

reret, at Loculum cerneres cum reliquo apparatu, eum defunctum credebas; atque Epitaphium ſcribebas; quin & ibas exequias, atque Loculum ipſum tumulari curabas: Sed vacuum efferebas: Ipſeque Princeps tandem ſopore excuſſo non *quinquaginta annorum*, ne dicam longiorem, ſed fortè *triennii*, dum mitiora viderentur jam tempora ingruere, in ſuam Aulam reverſus eſt. Ac ne cui ſpectrum fortaſſe credatur, vel minùs digno deinceps à Subditis ſuis, quàm olim, loco habeatur, cùm floreret *Hippocrates*, cùm caput extolleret inter Anteſignanos *Ariſtoteles*, hoc Diploma ſupremus Microcoſmi Monarcha, *Cor* ipſum, per totum Imperium ſuum promulgari curavit.

OMNI.

OMNIBVS ET SINGVLIS
MICROCOSMICI IMPERII SUBDITIS
C O R.
PACEM ET INCOLUMITATEM!
N O S
D E I G R A T I A,
MICROCOSMI MONARCHA
VITÆ AC SALUTIS MODERATOR
AUGUSTUS
PATRIARCHA METROPOLITANUS;
SANGUIFERI CIRCULI PRINCEPS
ET IMPERATOR,
HOC NOSTRO DIPLOMATE
PERANTIQUI JURA FEUDI
CONSANGUNEO PRINCIPI
H E P A T I
R E D I V I V O
REDINTEGRAMUS, FIRMAMUS:
ET SI QUIS DEINCEPS PRINCIPATUM
HUJUSCE IRREVERENTER HABU-
ERIT,
NEC SANGUINARIUM ILLIUS
IMPERIUM ADMISERIT,
ILLUM IGNE VITALI, HUMIDOQUE
PERENNI, ATQUE OMNI VEGETALI
COMMEATU INTERDICIMUS,
TOTOQUE NOSTRO MICROCOSMICO
IMPERIO *EXESSE* JUBEMUS.

ITA SANCIMUS EX METROPOLI NOSTRA;
IMPERII NOSTRI SECULO LVII. INSTAURATI
CIRCULI SANGUIFERI PRIMO.

Sed

SEd miſſis jocis ad Te revertor, Vir Clariſſime: Facilè veniam dabis ſi liberiùs quid dixerim: apud eum imprimis quem conſimili mecum animo imbutum, ſtudioſo veritatis, colligere viſus ſum, Ingenioſi Errores non modo veniâ digni ſunt, ſed verè laudem merentur; dum per eos occaſio ſuggeritur, & *dubitandi* de nonnullis, & per *dubitationem* ad veritatem deveniendi. Eſt ſanè operæ pretium iis qui certò veritatem cognoſcere cupiunt, convenienter *dubitare*, dicente *Ariſt. 3. metaph. cap.* 1. Etenim poſterior *indubitatæ veritatis* cognitio, inquit, eſt ſolutio eorum quæ antè *dubitata* fuerunt. *Dubitatio* ſanè (ut mentem *Platonis in Menone* exponit *Serranus in Notis*,) ſternit viam ad ſcientiam: quum nimirum quis animadvertens ſe rem illam ignorare, quàm ſe noſſe arbitrabatur, vehementi quodam ſtudio impellitur ad illam inveſtigandam. Odi faſtuoſum illud Hominum genus, quod nullibi dubitat; odi Philoſophos, qui ubivis ex præjudiciis fidentur quidvis (ut iſte *Vellejus Epicureus apud Cic.* 1. *de nat. Deor.* §. 18.) aſſeverare non erubeſcunt; nihil tam verentes, ut *Cic.* inquit, quàm ut *dubitare* aliquâ de

de re videanter; tanquam modò ex Deorum conſilio, & ex Epicuri intermundiis deſcendiſſent: Dum econtrà, ſi quæ minùs congruere videnter perſuaſionibus ipſorum, *portenta* & *miracula* non differentium Philoſophorum, ſed *ſomniantium* proclamant, ut *ibidem* pronunciatur. Tyroni laudabile illud *Plinii* effatum *lib.* 5. c. 1. Errare me, ſed cum illis ſinant, quorum non ſeria modò, verùm etiam luſus exprimere, laudabile eſt: At ſi qui Doctores malint errare cum antiquis Philoſophis, vel Medicinam profitentibus, quàm verum ſentire cum Recentioribus, aut ſaltem dubitare donec perſpicuè & evidenter rem noverint, ii perinde omnino ſunt (ut denuò dicam cum *Cicerone*) ac ſi, qui ſemitam ſibi non ſapiunt, alteri monſtrent viam. His ſatius omnino eſt cum ratione *dubitare*, quàm juxta phantaſiæ dictamen velle ſeriò inſanire. E pulvere erudito id ſervum pecus Pythagoricorum arcendum, quod ſimplici Reſponſo ἀυ̉τὸς ἔφα acquieſcit: quippe obeſt plerumque volentibus diſcere autoritas eorum, qui ſe docere profitentur: deſinunt enim, teſte *Cicerone loc. alleg.* § 10. ſuum judicium ad-

hibere; id verò habent ratum, quod ab eo quem probant, judicatum obſervant. Certè velut in actione boni, ita & in cognitione veri, tenenda Philoſopho illa Apoſtoli Regula 1. *ad Tim. cap.* 5. v. 21. ut æſtimet quidvis χορὶς προκρίματος, μηδὲν ποιῶν κατὰ πρόκλισιν *ſine præjudicio, nihil faciens* (judicanſve) *ſecundùm inclinationem*. Quippe nullum majus ad inveniendam veritatem impedimentum occurrit, quam perſuaſio & pertinacia: quarum illam Præjudicium, hanc ſtudium Sectæ vel ambitio progignit. Difficillimum ſanè eſt ad veritatem revocare, ſi qui Sectæ alicujus ſe ſervituti addixerunt, ut pronunciatur à *Galeno lib.* 8. *comp. Med. ſec. loc. init.* Verùm qui Prudentes ſunt, illi *Rationem* & *Experientiam* Autoritatibus præferunt: ut *ibid.* inculcatur. Qui hæc duo Naturæ inſtrumenta non adhibent, non niſi in Veterum autoritates intenti, illis non raró obtingit, ut murem fortè farinâ aſperſum eundem putent cum domino piſtrini, uti *Scalig.* inquit *Exerc.* 307. § 12. vel ut quemvis nugatorem pro *Ariſtotele* aut *Platone*, quemvis impoſtorem pro *Galeno* aut *Hippocrate* admittant ex æquo. Indelebile

malum

malum eſt, eluique non potens, iſta circa Sectas ambitio, ac ſcabie quavis ad ſanandum rebellius, ut ſcitè loquitur *Gal. lib.* 1. *de nat. facult. cap.* 13. Eo ſi quorum pectora pruritum concipiunt, iis relligio nequaquam eſt, aliorum dogmata vel ſannis excipere, vel apertè calumniari, ac quò decretum quodcunque ſuæ Sectæ confirment, non erubeſcunt mentiri plenis buccis, ut notatum ab *Eodem lib.* 9. *de Hipp. & Plat. decretis.* Conſimilis omnino eorum eſt ratio qui arrogantiâ turgent, ac alios quoſcunque præ ſe ipſis contemnunt. Mihi unicum veritatis ſtudium Cordi eſt: Hoc in oculis verſatur, hoc in animo geſtatur: ut dicere liceat ex 3. *de loc. aff. cap.* 2. Nihil mihi eſt cauſæ quamobrem mentiar, quamobrem, inquam, detraham aliis. Nullius tueri autoritatem aggredior, quòd autoritati quid cedam; nulli Sectæ ſum addictus. Is mihi imprimis præ aliis probatur, qui maximè vero conſentanea locutus. Cuivis aſſentior, qui conſentit cum ratione & experientiâ: diſſentio liberè ſi quis ab illis diſſentiat; at ſine ullius contumeliâ. Sic cum *Scaligero* ſine culpâ me exerceo, quandoquidem & ſine ambitione. Interea

non ſolùm illis agendæ ſunt gratiæ quorum opinionibus quis acquieſcit; ſed etiam illis, qui vel ſuperficie tenus tantùm dixerunt, ut rectè monet *Ariſt. 2. metaph. c.* 1. Ingenioſa igitur commenta non improbo, ſed dignâ laude ea ipſa extollo. Reverà enim induſtriam excitant, ac ſuggerendo materiam & occaſionem, veritatis ſtudium in præcordiis accendunt. Sed in alios interim, ac in Veteres præſertim, Veterumque Sectatores, contumelias improbo; ac ut arceo arrogantiam ex animis Philoſophorum, ſic & aliorum contemptum. Hoc unicum diſplicet in Excellentiſſ. D° *Charletone*, cujus Oeconomiam expendi, quod Vetera non modò rejiciat planè, ſed & veluti nugas aniles traducat, ac Veterum Sectatores cum opprobrio deſpiciat. Cogitare debuiſſet, difficile eſſe, ut is qui homo ſit, non erret in multis, dicente *Gal. lib. 2. de comp. pharm. ſecund. loc. cap.* 1. quædam penitus ignorando, quædam malè judicando, ac quædam negligentiùs ſcriptis tradendo; adeóque humanitatis fuiſſe ac prudentiæ Philoſophicæ, tum Veteres excuſare, tot Bonorum Autores, (quamvis ſint mala mixta bonis;) tum

& pro-

& proprios conceptus, aliorumque Virorum eruditorũm, quos eſt imitatus, utcunque habere ſuſpectos, cùm privata opinio ſenſuſque proprius facillimè nos fallat. Utique ſcrutando Verum, atque ſectando honeſtum, ſemper bene agere, ac modicè de ſe ſentire, nec alios præ ſe contemnere, Viri Sapientis ſimulque Prudentis eſt. Veréque monitum à *Thucid.* Imperitiam cum modeſtiá conjunctam utiliorem eſſe, quàm peritiam cum immodeſtia. Aurea illa modeſtaque admonitio *Platonis in Timæo* ad animum revocanda cuivis Philoſopho (ad quam *Gliſſonius* & *Entius* attendere viſi ſunt) quaſi Veterum ſcriptis in limine præfixa: quà, *Æquum eſt*, inquit, *Plato*, *meminiſſe*, *& me qui diſſeram*, *& Vos qui judicabitis Homines eſſe*, *ut ſi probabilia dicantur nihil ulteriùs requiratis*. Quid prodeſt *figmentorum feraciſſima capita* ipſos Veteres nominare, dum quis figmenta quævis Recentiorum admittit, ſine evidenti ratione, dum propriam ipſe perplexitatem agnoſcit. Quid prodeſt eoſdem palàm proſtituere, quaſi *aniliter* inſaniant, dum ſaniora non ſuggerit? Quid prodeſt Veterum Sectatores ridere, ceu irratio-

nale pecus, quod malit errare, quàm in viam reduci; dum difficultatem non eximit, dum ſemet ipſum involvit? Sed & has temnimus injurias, in Veteres Veterumque Sectatores directas, non magis Veteribus quàm Neotericis addicti: Quin imò ne quidem injurias cenſemus, ſed præcipitantiam mentis, quæ nec Veteres ferit, nec eos attingit qui Veteres ſequuntur. *Schoeſtianus* quidam eos, ſi qui convitiis agerent, exiſtimantes ſeſe hoc pacto declarare animi magnitudinem, *aniculas* appellare ſolebat, non tantùm ebrias ſed & rabidas, ut eſt apud *Eraſm. in Apoph.* Nos multiùs judicamus, cenſemuſque cum *Cicer. Epiſt. famil. lib.* 13. *Ep* 1 magis ineptiis, quàm improbitate peccari: quippe novimus ex *Seneca de Tranq. Animi c.* 15. nullum magnum ingenium, ſine mixtura dementiæ fuiſſe. Interim veritas eadem eſt: quam ſive ex Veteribus, ſive ex Neotericis hauriamus; ſive proprio molimine è Democriti puteo eruamus in lucem, tantundem obtinemus. Laudemus ergo Veteres, applaudamus Neotericis, ac proprio molimine & ſtudio allaboremus, ut tandem veritatem undecunque obtineamus. Interim ſatius exiſtimo, arrogantiam vanamque jactantiam aliorum

aliorum æquo animo ferre, quàm vel invidiæ vel maledicentiæ, vel cujuſcunque injuriæ nos culpâ gravare, aut malevolentiæ de nobis apud Viros cordatos ſuſpicionem excitare; Satius eſſe reor ita alios cenſere, ut cupiunt videri, quin & aliis tribuere quæ reverà non habent, at quæ fallò ſibi vendicant, dum quid illis debeatur nequimus diſcernere; quàm quicquam detrahere eorum quæ habent: Satiùs omnino eſt, vel judicium de aliis in ſuſpenſo tenere, vel falli ab aliis, ubi nec ratio evidens nec experientia ipſos evidenter redarguit; quàm temerè judicare ac taliter noſmetipſos. Dies omnia detegit; & ſi qui vel maximè magno conatu magnas nugas agunt, exitus tandem acta probabit. Ita contigit circa illum *Ioſephum Burrhum*, Patricium Mediolanenſem, cujus nuper in Appendice ad *Exercit. de Nutrimenti in corpore Elaboratione* ex literis Celeberrimi *D. D. Fauſii* necnon Cl. *D. D. Sigeri*, mentionem feci, qui velut alter *Æſculapius* grandia quævis in morborum Curationibus jactabat, tantâ arrogantiâ, ut nec dignaretur ipſos Germaniæ Principes valetudinis cauſâ inviſere, ſed ad ipſum venire cogerentur,

tantâ ſpecie veri, ut & Medici non poſtremi furnos eidem inſtruere optarent, ſi modò ſecreta ſua pandere vellet: Sed exitus hujus ſupercilium ſuſtulit. Præterquam enim quòd ob libellum famoſum Argentorato excedere juſſus fuerit; hæc in ipſis ſuis 13. Cal. Jan. ad me datis Excell. D. *Fauſius*: *Burrhus jam Dreſdæ apud Saxoni e Electorem vivit; quomodo inde aliquando ſit diſceſſurus, aut valedicturus, dies docebit. Certè quæ Argentorati in praxi præſtitit exigua ſunt, vel ipſomet ipſius Præcone* (de quo nuper) *fatente*. Metuo profectò ne & *Bilſii* æſtimatio tandem vileſcat (utut hactenus nullam viderim ſufficientem rationem cur illi non credam, ſaltem in plurimis,) ni magis impellat aliquandò deſiderium gratæ apud poſteros memoriæ, quàm, ut multis cenſetur, aviditas pecuniæ. Sed modum Epiſtolæ jam dudum excedo: extra ſcopum progreſſus. Tu Celeberrime Virorum, hæc eo animo admitte, quo ad Te diriguntur. Sic veritatis ſtudium utrinque vigebit; nec ſequior affectus rationi officiet. Vale Decus tui orbis; ac perge feliciter Reipublicæ literariæ emolumenta promovere. Dabam Groningæ XVI. Cal. Febr. MDCLXI.

Clariſſ. T. Nominis obſervantiſſ.

A. DEUSINGIUS.

P S.

DUm Præcedentia ſub prælo morantur, Excell. Vir, pertigit nuper ad manus meas T.ᵃ Cl.ⁱⁱ *Reſponſio de Experimentis Anatomicis Bilſianis, & Difficili Hepatis Reſurrectione ad Clariſſ. Virum* NICOLAUM ZAS, cujus Epiſtola Expoſtulatoria ad T. Excell.ᵃᵐ mihi pronuper viſa, cùm *Epiſtolica* hæc noſtra ad T. Excell.ᵃᵐ *Diſſertatio* jam eſſent conſignata, atque prælo deſtinata. Doleo profectò, inter Viros eruditos ulteriùs acui calamum, quàm quò Reipublicæ literariæ emolumenta id poſcunt, & mutua humanitatis neceſſitudo eflagitat; (utut quandoque vel juſtæ defenſionis vel inculpatæ tutelæ ratio non nihil ultra inſtitutum injungit.) Ut magni facio Nobiliſſ. *Bilſium* (quamvis nullum mihi cum ipſo familiare commercium ſit;) dum interim nonnulla in ipſo deſidero, quæ ſi amplecteretur, feliciùs procul dubio Rerum Anatomicarum commoda in communem uſum promoveret, ac de Erudito Orbe præſenti futuroque quàm optimè meretur: Ita & non poſſum non probare fervens Experientiſſ. *D. Zaſſii* ſtudium, quo conatur commendata efficere publicè

blicè egregia illa *D. Bilſii* inventa, quæ ipſe fortaſſe exactiùs novit præ aliis multis; at interim, quòd duriùs fortè locutus videatur, dum animi fervor in encomia Rerum laude digniſſimarum uberiùs ſe exerit, id optarem non factum. Tuum verò interim probo candorem, atque excuſationem eam cenſeo admittendam, quâ nil animo ſequiore à Te dictum profiteris, ut ſiniſtrè forſan fuerit acceptum, quod ſenſu meliori magiſquè dextrè prolatum: Imprimis moderamini judicii acquieſco, quâ neque contemnis quæ ipſe nondum capis, neque cœco quodam applauſu admittis, quæ interim verè ſcitu digniſſima cenſes; ad quæ ſtimulum addis, quò publicè innoteſcant. Hoc Viri Philoſophi eſt! Sapientiæ ſanè ſtudium hoc meritò poſcit, ut non magis in nobis ſuſpiciamus quæ novimus ipſi; quàm cognita ab aliis, at nobis ignota, proſequamur, amemus, dignâ laude extollamus. Sed patere, quæſo, ut liberiùs hoc addam ad ea quo ſuperiùs de Officio Hepatis diſſerui: Dum à *Bilſio* diſſentis quoad Chyli motum, quem ipſe nobiſcum ad Hepar deferri ſentit & urget, non difficilem aſſenſum videris polliceri,

polliceri, pro Hepatis Reſtitutione in munus antiquum, ſeu ab Antiquis tributum, dummodò à vicinis Leidenſibus, (Viris celeberrimis, in arte ſecandi verſatiſſimis, atque in peritia ejuſdem nemini cedentibus,) aſſenſum obtineat: Sed iniquâ conditione id flagitare videris, ut nempe demonſtret *Bilſius*, quod nunquam profeſſus eſt, quod econtrà profitetur nequaquam ipſi Naturæ & obſervationibus Anatomicis congruere: Nempe perperam mentem *Bilſii* percepiſſe videris, Vir Excell. circa chyli motum ad Hepar. Sic enim inquis in prænominata *Reſponſione pag.* 10. *Nec animum olfirmabo facilis ad applauſum, ſi iſtis Anatomicis Profeſſoribus, præter alia, demonſtraveris chyli ingreſſum in Hepar, ſed immediatum ex venis lacteis, non rubris meſentericis per longas ambages, quibus cum ſanguine mistus, chyli propriam appellationem amiſit.* Utique nunquam aſſeruit *Bilſius*, chyli ingreſſum in Hepar immediatum eſſe *ex venis lacteis*; ſed veluti non diffitetur, chylum cum ſanguine mixtum, ac jam ſemel aut iterum ad Cordis ventriculos delatum, indeque per arterias ad meſenterium provectum, per haſce longas

ambages, quibus chyli propriam appellationem amiſit, (utpote reverà jam ſanguis crudior exiſtens,) per venas rubras meſentericas ingredi in Hepar; ita & immediatum Chyli ex inteſtinis in Hepar citra ambages ingreſſum per eaſdem rubras meſentericas, non per venas lacteas, aſſerit. Etenim ſtatuit *Bilſius*, in *lacteas venas*, ſeu potiùs ſecundùm ipſum in *ductus roriferos*, ex inteſtinis ſubire tenuiorem portionem pultacei cremoris (qui vulgò Chylus vocatur,) quem *Rorem* ipſe nominat; at *Chylum* propriè dictum ex inteſtinis immediatè venas meſentericas rubras ſubire, ac cum ſanguine refluo in illis venis permixtum, in Hepar infundi: (ut pleniùs mentem Bilſii expoſui *Exercit. de Chylificat. & Chyli motu*, quæ clarè & evidenter ex *Epiſtolica* ipſius *Diſſertat. de Chyli motu atque Hepatis Reſurrectione* aliiſque conſtat.) Cæterùm ex animo optem unà Tecum, Vir Excellentiſſ. ut tandem pertinaciam ſuam rumpat *D. Bilſius*, ac neglecto ampliori lucro, ad majorem Dei gloriam, meliorem Naturæ illuſtrationem, Rerumque medicarum emolumenta ſplendidiora, publicè quorumvis

oculis exhibeat exponatque non modò id quod à nobis jam pridem, ante *Bilſii* nomen nobis unquam auditum, per rationes demonſtratum eſt, nempe, Chylum reverà ex inteſtinis immediatè per venas meſaraïcas rubras unà cum ſanguine per eaſdem refluo, deferri ad Hepar, ibidem elaborandum atque in ſanguinis rudimentum vertendum, antequam ad Cor ipſum deveniat; ſed & inſuper modum ἐγχειρήσεως, quo ſine ſanguinis fuſione ſecat animantium corpora, cùm mortua tum viva, aliaque præclara in rebus Anatomicis inventa, liberaliter communicet. Sic Virorum maximorum Encomia merebitur, ſentietque non modò viventium quorumvis Virorum cordatiorum favorem & amorem, ſed & gratam apud poſteros memoriam obtinebit. Hìc finem facerem, ni aliud quippiam, concernens præcedentia, digniſſimum notatu, ſeſe denuò ſuggereret. *Nutrimenti Fœtus in Utero*, (quod *chyloſum* vel *lacteum ſuccum* eſſe pridem publicè oſtendi, in quo tandem T. Cl. nobis aſſentiri videtur) ſuperiùs eſt facta mentio: De hoc ipſo eleganter diſſerit Vir Cl. & Experent. *D. Anthonius*

Everardi, Medicus Medioburgenſis, (olim in hac noſtra Academia Auditor meus ac Diſcipulus,) in erudito ſuo nupero tractatu, quem inſcripſit *Novum & Genuinum Hominis Brutique Animalis Exortum*, ubi non longè recedit ab iis, quæ à nobis tradita pridem circa hanc materiam in *Microcoſmi Geneſi*, ſeu *Diſſertatione de Generat. Fœtus in Utero*, (quamvis hæc ipſi non videantur viſa:) Inter alia, poſtquam *pag.* 128. & *ſeq.* teſtatus eſt, ſibi aliiſque Diſcipulis meis ſæpius, etiam ante editum *Harvæi* librum *de Generat. Animal.* fuiſſe à me inculcatum, pancreati, cæteriſque meſenterii glandulis, æquè chylum in lac convertendi facultatem ineſſe, atque glanduloſæ mammarum ſubſtantiæ, indeque *lactiferas* pertingere rectà *ad uterum* in fætus nutritionem: quam meam ſententiam etiam peculiari tractatu *de Lacte* & *Nutrimento Fœtus in utero* à me divulgatam refert; tandem *pag.* 132, & *ſeq.* ex propria ſua obſervatione iſta ſubjungit: *Ductus hoſce Chyliferos copioſos, in quamcunque fermè corporis partem diſtributos, inveni primùm in cuniculo juniore, in lucem demum edito, lacteque materno infarcto: ubi venæ lacteæ multi-*

multiplices præcipuè in Pancreas Aſelii primùm ſeſe exonerarent; exinde ramis tribus quatuorve tenderent in commune Chyli Receptaculum, quod pergens deorſum ſupra venam cavam, efformaret canalem ſatis amplum, ex quo etiam exſultarent propagines, in venæ cavæ divaricationis morem. Reperi poſtea ductus eoſdem chyliferos plurimos in cuniculo lactante ſimul & gravida, cùm inquirerem eorum progreſſus ad mammas. Horum igitur ductuum nonnulli, ex trunco citato deſcendente oriundi, unà cum vaſis ſpermaticis excurrebant ad partes propagationi inſervientes; nonnulli ad modum divaricationis vaſorum ſanguineorum in venas ac arterias iliacas, proſpiciebant ac alebant partes ſpermaticas vulgò dictas; ſimiliter excurrentes ſupra muſculos abdominis ſubter pinguedinem glanduloſæ mammarum ſubſtantiæ materiam lactis ſuggerebant, qui tubulos poſtmodùm manifeſtos ſatis conſtituebant, ex quibus lac in communem canalem deducitur, perque papillam exhauritur. Hæc ille: quæ hoc loco commemorare operæ pretium duxi: Quæ ut noſtræ ſententiæ de *vaſis lacteis ad Uterum* atque *ad Mammas* tendentibus dudum proditæ conſentiunt; ſic fortè

ſententiæ *Bilſianæ* novæ, de *Lacteis*, (ſeu *Roriferis*, ut vocat,) quoquoverſùm per totum corpus diſperſis, probabilitatem conciliant. Huc ſpectant ea quæ habet Idem *pag.* 17. Hoc ipſum, (quod de *Duct Chylifero* atque Ramorum in hujuſce quaquaverſùm in univerſum corpus diſperſione refert *D. Lud. de Bils*,) *vidi egomet*, inquit, *in cuniculis junioribus, lacte materno enutritis, ac diſſectis: In iis (cùm lacte ſolo nutriantur, & ſemel tantùm ſpatio* 24. *horarum ubera ſugant, ac nonnunquam adeò ſeſe ingurgitent, ut ingluvie diſrumpantur, quod ipſe comperi*, inquit,) *manifeſtè admodùm, (reſectis horâ unâ atque alterâ poſt paſtum,) cernere licet diſtributionem vaſorum lacteorum copioſam, ſurſum, deorſum, ad latera, in omnes omnino corporis partes, præcipuè glandulosas ipſaque vaſa lactea albedine ſuâ plus quàm niveâ tantoperè emicantia, ut omnem intuitum in ſe dirigant, vaſorumque ſanguineorum apparentiam quaſi obnubilent.* Sed aliorum, quibus vacat, ulteriori examini hæc relinquo: Hoc ſaltem non admitto, quod cum *D. Zaſſio* ſtatuit Vir Clariſſ. per hæc vaſa lactea (ſeu *Rorifera Bilſii*) ***Nutrimentum ultimum*** ad partes deferri.

deferri. Sed de hac re tum ſuperiùs, tum in *Append. ad Exercitationes de Nutrimenti in corpore Elaboratione*, ſat ſuperque dictum. Certè, nec qui idem lacteus ille ſuccus qui ad Fœtum in utero pertingit, ipſi Fœtui in Nutrimentum cedit, niſi poſtquam in ſanguinem eſt converſus, atque à Corde per arterias ad partes nutriendas delatus. Saltem, ſi hæc de Lacteo ſucco, per Ductus Chyliferi propagines diſperſo quoquoverſùm, ceu partium quarumvis *Alimento ultimo*, ſententia probabilitatem haberet, nequaquam neceſſe foret cum *D. Charletone* ac *Gliſſonio* ad Nervos confugere. Sed manum de tabula. Tu Vir Clariſſ. hæc accuratiùs perpende; atque iterum vale: quodque agis, commoda Reipublicæ literatiæ promovere perge; hæcque à nobis animo & affectu quo virum Philoſophum decet, benevolè admitte. 15. April. 1661.

FINIS.

BIBLIOTECA NAZ. ROMA VITT. EMANUELE

Digitized by Google

Digitized by Google

Google

oogle